Technical and Bibliographic Notes / Notes techniques et bibliographiques

The Institute has attempted to obtain the best original copy available for filming. Features of this copy which may be bibliographically unique, which may alter any of the images in the reproduction, or which may significantly change the usual method of filming, are checked below.

L'Institut a microfilmé le meilleur exemplaire qu'il lui a été possible de se procurer. Les détails de cet exemplaire qui sont peut-être uniques du point de vue bibliographique, qui peuvent modifier une image reproduite, ou qui peuvent exiger une modification dans la méthode normale de filmage sont indiqués ci-dessous.

- [x] Coloured covers/ Couverture de couleur
- [ ] Covers damaged/ Couverture endommagée
- [ ] Covers restored and/or laminated/ Couverture restaurée et/ou pelliculée
- [ ] Cover title missing/ Le titre de couverture manque
- [x] Coloured maps/ Cartes géographiques en couleur
- [ ] Coloured ink (i.e. other than blue or black)/ Encre de couleur (i.e. autre que bleue ou noire)
- [ ] Coloured plates and/or illustrations/ Planches et/ou illustrations en couleur
- [ ] Bound with other material/ Relié avec d'autres documents
- [ ] Tight binding may cause shadows or distortion along interior margin/ La reliure serrée peut causer de l'ombre ou de la distorsion le long de la marge intérieure
- [ ] Blank leaves added during restoration may appear within the text. Whenever possible, these have been omitted from filming/ Il se peut que certaines pages blanches ajoutées lors d'une restauration apparaissent dans le texte, mais, lorsque cela était possible, ces pages n'ont pas été filmées.

- [ ] Coloured pages/ Pages de couleur
- [ ] Pages damaged/ Pages endommagées
- [ ] Pages restored and/or laminated/ Pages restaurées et/ou pelliculées
- [x] Pages discoloured, stained or foxed/ Pages décolorées, tachetées ou piquées
- [ ] Pages detached/ Pages détachées
- [x] Showthrough/ Transparence
- [ ] Quality of print varies/ Qualité inégale de l'impression
- [ ] Continuous pagination/ Pagination continue
- [ ] Includes index(es)/ Comprend un (des) index

Title on header taken from:/ Le titre de l'en-tête provient:

- [ ] Title page of issue/ Page de titre de la livraison
- [ ] Caption of issue/ Titre de départ de la livraison
- [ ] Masthead/ Générique (périodiques) de la livraison

- [ ] Additional comments:/ Commentaires supplémentaires:

This item is filmed at the reduction ratio checked below/
Ce document est filmé au taux de réduction indiqué ci-dessous.

10X		14X		18X		22X		26X		30X	
	12X		16X		20X		24X ✓		28X		32X

EXTRAIT DU "NATURALISTE CANADIEN"

Contribution No. 6 du laboratoire de botanique
du Collège de Longueuil.

LA FLORE
DU TEMISCOUATA

MÉMOIRE

SUR UNE NOUVELLE EXPLORATION BOTANIQUE
DE CE COMTÉ DE LA PROVINCE
DE QUÉBEC

PAR

Frère Marie-Victorin des É. C.
Professeur au Collège de Longueuil



QUÉBEC
IMPRIMERIE LAFLAMME

1916

LA FLORE DU TEMISCOUATA

EXTRAIT DU "NATURALISTE CANADIEN"

Contribution No. 6 du laboratoire de botanique du Collège de Longueuil.

LA FLORE
DU TEMISCOUATA

MÉMOIRE

SUR UNE NOUVELLE EXPLORATION BOTANIQUE DE CE COMTÉ DE LA PROVINCE DE QUÉBEC

PAR

Frère Marie-Victorin des E. C.
Professeur au Collège de Longueuil ;



QUÉBEC
IMPRIMERIE LAFLAMME

1916

INTRODUCTION

—

Si tout le monde s'accorde à reconnaître l'urgence de la publication d'une « Flore de la Province de Québec » pour répondre à des fins pratiques et donner une impulsion définitive aux études botaniques chez nous, bien peu réalisent la grande pénurie de matériaux à laquelle devra se heurter l'ouvrier courageux de cette œuvre gigantesque. De vastes districts de notre immense territoire sont complètement inexplorés à ce point de vue, les herbiers de quelque valeur peuvent se compter sur les dix doigts, et la littérature botanique est presque nulle.

Accumuler, par un patient labeur, notes, statistiques et observations consciencieuses, les publier sous une forme utilisable, voilà, pour les botanistes d'un pays, le préliminaire obligé d'une entreprise de ce genre. C'est un échantillon, bien imparfait sans doute, de cet ingrat mais nécessaire travail de fourmi que nous présentons dans ce mémoire sur « La Flore du Témiscouata ». C'est, sous une forme ordonnée, le résultat de nombreuses herborisations, faites par l'auteur en collaboration avec le Frère Rolland-Germain, du 26 juin au 20 juillet 1913, et du 12 au 25 août 1914.

Nous avons simplement consigné nos observations personnelles et rassemblé autour de celles-ci la plus grande somme possible de notes utiles, notes perdues dans la liasse de notre correspondance ou dispersées dans les revues botaniques des Etats-Unis. N'ayant voulu que poser des jalons, il est à peine besoin d'indiquer que nous ne préten-

dons pas avoir traité d'une manière complète la Flore du Témiscouata.

Dès le début, il nous est très agréable de remercier bien sincèrement les supérieurs de l'Institut des Frères des Ecoles Chrétiennes auquel nous avons l'honneur d'appartenir, qui nous ont fourni de si grand cœur les moyens matériels d'exécuter ce travail scientifique. C'est aussi avec un grand plaisir que nous faisons état de l'assistance inappréciable de distingués savants pour la préparation de ce mémoire : le Rév. H. Dupret, p. s. s., le savant bryologue du séminaire de Philosophie de Montréal, et M. Geo. B. Kaiser, de Germantown (Pa), qui ont revu les Mousses ; M. le Dr Geo. H. Conklin, de Superior (Wisc.), spécialiste dans les Hépatiques ; M. le Dr G. Hasse, de Santa Monica (Cal.), notre autorité en Lichénologie ; M. le Dr A. LeRoy-Andrews, d'Ithaca (N. Y.), qui a déterminé les *Sphagnum ;* M. le Dr N. L. Britton, directeur du Jardin botanique de New-York, pour la solution de difficultés diverses ; MM. F. E. Lloyd et E. F. Clavenger, professeurs à l'Université McGill de Montréal ; M. C. H. Gould, bibliothécaire de l'Université McGill, qui, avec un empressement et une courtoisie que nous ne saurions trop reconnaître, a mis à notre disposition la bibliothèque botanique dont dispose cette institution.

Les dessins qui illustrent ce mémoire sont tous originaux, ayant été exécutés d'après nature par notre collaborateur et ami, M. Louis Préfontaine, de l'Ecole Polytechnique de Montréal. Qu'il veuille bien trouver ici l'expression de notre vive reconnaissance pour son inépuisable complaisance.

Nous devons une mention spéciale à M. M. L. Fernald, de l'Université Harvard, l'un des auteurs du *Gray's Manual*, 7ième Edition, sous les yeux de qui toutes nos récoltes de phanérogames ont passé. Nous sommes heu-

reux de saisir cette occasion pour remercier ce distingué botaniste et excellent ami, et le présenter au public scientifique canadien-français.

M. Fernald est certainement l'homme qui connaît le mieux la flore si intéressante de l'Est du Québec, pour l'avoir fouillée avec passion et étudiée avec méthode. Possesseur de notes et de statistiques du plus haut intérêt, et craignant d'autre part, vu la multiplicité des travaux entrepris, de ne pouvoir jamais trouver le temps nécessaire pour les publier, M. Fernald a bien voulu nous envoyer un mémoire manuscrit bourré de précieuses observations, que nous avons incluses en leur lieu au cours du présent rapport, ayant soin d'en donner loyalement crédit à l'obligeant savant.

BIBLIOGRAPHIE

—

C'est à ses places d'eau fashionables et à ses territoires de chasse que le comté de Témiscouata doit d'être l'un de ceux, plutôt rares, qui ont été traversés par des botanistes, et dont la flore est, de ce fait, partiellement connue. Nous avons essayé de dresser ci-dessous une petite bibliographie, aussi complète que possible, des écrits concernant la flore témiscouatienne, écrits inconnus du lecteur français de cette Province, enfouis qu'ils sont dans les collections de revues techniques absentes d'ordinaire des rayons de nos bibliothèques :

Rev. J. A. Allen.

Alpine Flora of the Province of Quebec. Can. Nat. N. Ser. X : 417.

Ami, Henry M.

Flora Temiscouatensis. Bull. Torr. Bot. Club XV : 1890.

John R. Northrop.

Plant notes from Temiscouata County. Bull. Torr. Bot. Club XIV : 1887.

Plant notes from Tadousac and Temiscouata County. Bull. Torr. Bot. Club XVII : 1890.

Robert Bell.

Catalogue with notes of animals and plants collected on the South-East side of the St. Lawrence from Quebec to Gaspé. Geological Survey of Canada, 1858.

Penhallow, D. P.
Flora of Cacouna. Can. Record of Sci. IV: 369.

D. A. Watt.
Botanical Notes. Can. Nat. N. Ser. II: 240.

C. G. Pringle.
North-Eastern notes. Bull. Torr. Bot. Club VI: 366 (1879).
North-Eastern notes. Bull. Torr. Bot. Club VI: 272 (178.)

Dr Thomas.
Notes in Can. Nat. Ser. II, Vol. 2: 80.

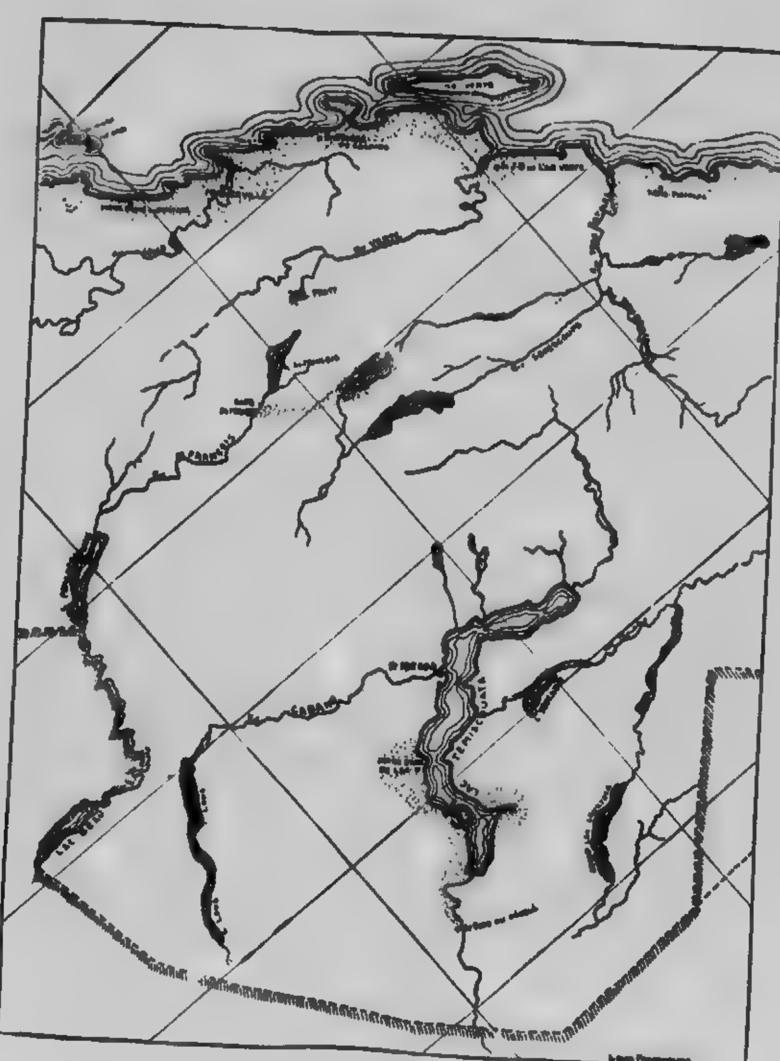


Fig. 1.—Carte du comté de Témiscouata, P. Q.
(Le pointillé indique les parties explorées au point de vue botanique.)

LA FLORE DU TEMISCOUATA

MÉMOIRE SUR UNE NOUVELLE EXPLORATION BOTANIQUE DE CE COMTÉ DE LA PROVINCE DE QUÉBEC

CHAPITRE PREMIER

—

FACTEURS ÉCOLOGIQUES

La flore d'une région est la résultante de plusieurs facteurs : température, abondance des précipitations atmosphériques, régime des vents, topographie et passé géologique.

Pour faciliter l'intelligence des données de ce mémoire, nous allons rassembler ci-dessous quelques notes sur ces différents facteurs écologiques.

DONNÉES MÉTÉOROLOGIQUES

Il n'y a pas d'observatoire météorologique dans le Témiscouata. Le plus rapproché est celui de Sainte-Anne de la Pocatière, dans le comté de Kamouraska, par 47° 23′ de latitude N. et 70° 0′ de longitude O. Cette station fut mise en opération dans le mois d'octobre 1899. Fermée en juin 1911, elle fut réouverte en janvier 1913. Le directeur du Service météorologique canadien, M. R. F. Stupart, a bien voulu nous fournir les détails suivants :

GELÉES DU PRINTEMPS ET DE L'AUTOMNE

33°5 FAHR. ÉTANT CONSIDÉRÉ COMME TEMPÉRATURE DOMMAGEABLE

Année	Dernière gelée	Première gelée
1900	Mai 12	Septembre 19
1901	Mai 25	....
1913	Juin 22	Septembre 9
1914	Mai 16	Septembre 7

TEMPÉRATURE MOYENNE

Année	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	An.
1899	.....	......	......	.....	......	......	....	....	......	46.9	37.2	22 8	......
1900	14.6	17.7	21.1	41.3	48.5	63.1	66.4	66.5	57.8	49.1	30 5	16.8	41.1
1901	10.4	13.7	22.9	39.0	53.0	.. ..	.....	......	......	......	......	......	.....
1913	15.3	.. ...	23.8	37.8	47.4	56.4	62.4	60.4	53.6	46.2	36.9	17.5	......
1914	6.4	3.0	24.2	31.4	54.0	55.4	62.7	59.6	52.1	47.3	24.3	.....	... .

MOYENNE DE LA TEMPÉRATURE MAXIMUM

Année	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	An.
1899	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	54.8	38.0	29.3	.....
1900	24.1	27.1	31.4	51.6	59.6	74.0	76.2	77.2	67.5	57.9	36.8	22.4	50.4
1901	18.2	20.9	32.2	46.6	63.6	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
1913	21.6	13.4	32.7	47.4	56.9	68.2	73.0	70.5	64.4	53.3	42.9	25.8	47.5
1914	14.0	12.6	33.3	44.1	66.4	68.6	77.8	73.9	66.1	60.5	31.6	...	...

MAXIMUM ABSOLU

Année	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	An.
1899	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	70	51	52	.....
1900	43	44	50	73	86	93	90	91	91	73	55	37	93
1901	32	32	48	77	86	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
1913	45	39	61	82	88	83	82	81	82	75	63	36	88
1914	38	36	47	61	81	81	91	89	82	67	40	.....	91

MOYENNE DE LA TEMPÉRATURE MINIMUM

Année	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept.	Oct.	Nov	Déc.	An.
1899	.....	......	.. .	.....	.....	......	......	.....	.....	39.0	27.5	16.4	
1900	5.2	8.4	10.9	31.0	37.5	52.2	56.5	55.8	48.0	40.3	24.2	11.1	31.8
1901	2.5	6.5	13.5	31.3	42.5	......	......	......	.....	......	......	......	
1913	9.0	......	15.0	28.2	37.9	44.5	51.7	50.3	42.7	39.2	30.8	9.1	......
1914	1.3	6.7	15.2	18.8	41.5	42.3	47.5	45.3	38.1	34.1	17.0	... .	......

MINIMUM ABSOLU

Année	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	An.
1899	.....	... ..	......	......	.... .	.....	......	.....	.....	30	14	4	
1900	-9	-13	-15	19	27	44	46	43	34	24	1	-9	-18
1901	-20	-02	-9	21	28	... .	.....	.....	.....	......	......	.... .	......
1913	-25	......	-6	9	22	34	44	39	33	24	4	-20	......
1914	-31	-33	-3	4	22	33	36	34	32	30	2	......	......

PRÉCIPITATIONS ATMOSPHÉRIQUES : PLUIE (en pouces)

Année	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	An.
1899	......	......	......	......	......	......	......	......	......	1.59	0.88	1.06	......
1900	0.64	2.76	0.25	0.65	0.66	2.67	3.88	0.91	2.78	1.76	1.77	0.00	
1901	0.00	0.00	2 11	4.83	1.51	......	......	......	......	......	......	......	......
1913	2.03	0.00	1.47	0.72	2.69	1.32	3.64	1.34	2.81	3.42	0.67	0.63	20.24
1914	0.30	0.00	0.28	0.64	3.08	0.92	0.64	1.04	2.34	3.46	1.19	......	......

PRÉCIPITATIONS ATMOSPHÉRIQUES : NEIGE (en pouces)

Année	Jan.	Fév.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.	An.
1899	......	......	......	......	......					Traces	2.0	23.3	......
1900	36.9	18.8	39.1	5.3	1 0					Traces	12.1	5.7	118.9
1901	26.5	26.5	18.2	4.5	0.0					......	......	......	......
1913	21.0	24.5	27.0	6.0	0.0					0.0	1.0	10.0	90.0
1914	18.5	13.0	10.5	5.5	1.0					1.5	8.0	......	......

Ces données, pour fragmentaires qu'elles soient, soulignent néanmoins d'une façon quantitative la courte durée de la saison végétative le long du bas Saint-Laurent.

La comparaison des époques de floraison de certaines plantes ubiquistes, nous donne d'autre part l'impression que, dans le Témiscouata, la végétation retarde environ d'un mois sur la région de Montréal, située à 300 milles de distance.

GÉOLOGIE

Le comté de Témiscouata (*Fig.* 1) découpe un rectangle grossier sur un territoire dont les éléments géologiques sont fort compliqués. Il n'entre pas dans le cadre de ce travail de rouvrir la discussion célèbre à laquelle cette région a donné lieu, ni même de récapituler les différents systèmes et hypothèses proposés par les géologues depuis les jours de Sir William Logan. Il suffira d'esquisser à grands traits les formations géologiques témiscouatiennes, appuyant davantage sur les éléments qui peuvent influencer la distribution des espèces végétales.

Les deux tiers environ de la superficie du comté, au nord-ouest, sont occupés par des couches généralement considérées comme d'âge cambrien et composées d'éléments divers : argilites (formation de Sillery), quartzites et conglomérats (formation de Kamouraska). Sur le dernier tiers, vers le sud-ouest, c'est-à-dire depuis le milieu du lac Témiscouata jusqu'à la frontière, ces couches cambriennes sont recouvertes en stratification discordante par le Silurien inférieur. Elles font toutes partie de la zone de dislocation appelée « faille de Logan », que ce géologue a reconnue depuis le lac Champlain jusqu'à Québec et de là, en suivant le fleuve jusqu'au Labrador. Cette zône, le « groupe de Québec », est le casse-tête de la géologie canadienne.

FLEUVE St LAURENT

Fig. 2. – Suite d'anses résultant de la structure géologique de la région du Témiscouata.

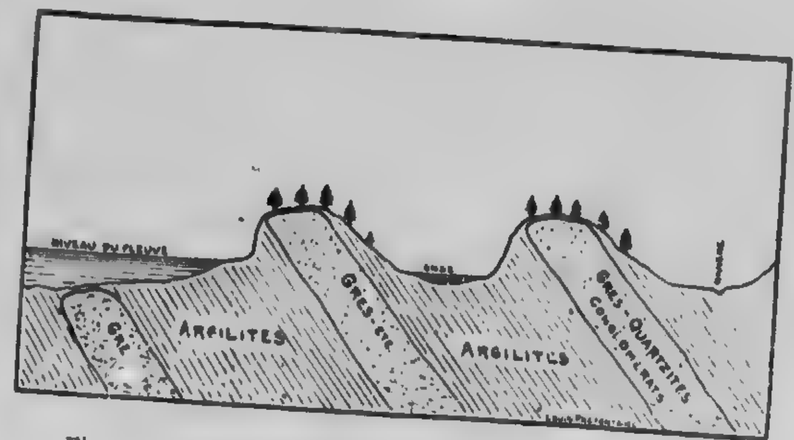


Fig 3.—Coupe théorique pour expliquer la formation des anses de la côte témiscouatienne.

Si on ne considère que l'apparence extérieure, l'on constate qu'argilites et quartzites paraissent, dans la région voisine du littoral, disposés en lits parallèles entre eux et presque parallèles à la direction générale de la côte, lits qui plongent vers le sud-ouest suivant des angles variant entre 45° et 80°. Ce parallélisme, (Fig. 3) indique probablement des replis profonds dont les dômes ont été rasés par l'érosion. La disposition alternante des argilites friables et des quartzites durs explique la curieuse succession de petites baies de la côte témiscouatienne (Fig. 2). Les anses correspondent aux lits d'argilites profondément érodés par les agents atmosphériques et l'action marine, et les pointes, aux quartzites et conglomérats plus réfractaires à ces causes de destruction.

Sortant obliquement du sol, ces lits de quartzites forment des collines d'un aspect absolument caractéristique. Abruptes du côté nord-est, elles descendent en pente douce du côté opposé. Quoique cette formation soit surtout développée dans le comté de Kamouraska, les parties limitrophes du Témiscouata, ainsi que Rivière-du-Loup, Cacouna et Saint-Arsène, en contiennent encore de beaux exemples. L'une des plus remarquables, que l'on nomme le Mont Pilote, s'aperçoit très bien de la Rivière-du-Loup, en regardant du côté de Cacouna.

Comme ces singulières élévations ont une flore remarquablement distincte, nous ne croyons pas inutile d'en indiquer les principaux caractères physiographiques et lithographiques, d'après nos propres observations et une étude récente de John A. Dresser (1).

---

1. John A. Dresser, *Reconnaissance along the National Transcontinental Railway in Southern Quebec.* Geological Survey of Canada, Memoir No. 35. 1912.

Le Kamouraska consiste donc en une série de collines détachées d'une altitude rarement supérieure à 300 pieds, et d'une longueur d'une couple de milles, généralement beaucoup moins considérables. Sur le plan de la base elles donnent des ellipses allongées dont le grand axe a une direction nord-est. La principale poussée glaciaire semble s'être exercée selon la perpendiculaire à la direction générale de ces collines, et les parties centrales de quelques-unes d'entre elles ont été entaillées par la glace : île du Gros-Pèlerin, mont Pilote, etc.

Le Kamouraska est entouré de toutes parts par les argilites du Sillery.

Le quartzite du Kamouraska est fin, d'un grain uniforme, d'une couleur claire tournant au blanc pur sous l'action atmosphérique. Le quartz qui constitue cette roche contient, de-ci de-là, des nodules de grès dolomitique pouvant atteindre un diamètre maximum de deux pieds. Leur forme ellipsoïdale ou cylindrique suggère une origine concrétionnaire. Ces nodules se décomposant plus facilement que le quartzite qui les contient, les surfaces exposées prennent souvent un aspect « grêlé » caractéristique.

Au point de vue qui nous occupe, la présence de ces nodules est à retenir, car elle introduit dans ces formations essentiellement siliceuses un élément calcaire pouvant en affecter quelque peu la flore.

Les lits de conglomérats interstratifiés avec les quartzites ont des épaisseurs variant de quelques pouces à vingt-cinq pieds. La matrice est un grès dolomitique et les inclusions, généralement petites, sont de nature diverse : calcaire, grès schisteux, quartz, granit laurentien. Sous l'objectif du microscope, la matrice du conglomérat ne semble pas différer essentiellement des nodules dolomitiques du quartzite.

C'est au Kamouraska qu'appartiennent les îles Pèlerins,

Phot. Fr. M.-V.

Fig. 4.—Couches schisteuses ployées (Anse à Persi). Au fond, zone d'*Elymus arenarius*.

qui sont en partie dans les limites du comté de Témiscouata. L'angle de plongement des strates est identique, à celui de cette formation et, du côté du large, nous avons observé très bien le contact avec le Sillery.

Le Kamouraska, important au point de vue phytogéographique, n'occupe cependant dans le comté qu'une étendue restreinte. C'est le Sillery qui, dans la partie nord, affleure partout.

Cette formation sédimentaire, la plus ancienne de la région. est encore fort mal connue. Elle consiste en argilites rouges et vertes, contenant des masses lenticulaires de grès également rouges et verts, et parfois aussi de minces lits de conglomérats calcaires (Fig. 4).

Le Silurien inférieur, nous l'avons déjà dit, vient recouvrir le Sillery à la hauteur du lac Témiscouata. La ligne de contact oblique vers le nord-est pour sortir du comté dans le canton Robitaille et approche du Saint-Laurent à moins de sept milles, vis-à-vis de Rimouski.

Ces roches siluriennes sont d'abord de remarquables couches calcaires sur la ligne de contact avec le Cambrien, couches qui forment la colline connue sous le nom de mont Wissick ou Grosse-Montagne. Puis, vers le sud, le long du lac Témiscouata et de la Madawaska, apparaissent des strates d'argilites grises ou bleuâtres, fortement imprégnées de calcaire (1). Enfin, aux environs du lac Témiscouata, sur la rivière Touladi, on trouve des roches éruptives, probablement d'âge dévonien.

Les roches sédimentaires, là où elles affleurent, et en tant qu'elles contribuent à saturer les eaux de ruisselle-

---

1. L. W. Bailey & W. McInnes, *Report on portions of the Province of Quebec and adjoining areas in New Brunswick and Maine, relating more especially to the counties of Temiscouata and Rimouski*, *P. Q.* Geological Survey, 1889-90-91, Vol. V, Part M.

lement, influencent évidemment la répartition des espèces végétales. Mais, dans nos contrées, il faut encore, et peut-être surtout, tenir compte des modifications apportées par l'extension et le retrait des glaciers pléistocènes.

Admettrons-nous, avec le plus grand nombre des géologues, que la région sous étude a été ensevelie sous la masse énorme du glacier continental descendant du Plateau Laurentien et coulant lentement vers le sud-ouest ; ou bien nous rangerons-nous aux conclusions de Chalmers (1), à savoir que les phénomènes glaciaires de la rive sud du bas Saint-Laurent, et de la partie nord du Nouveau-Brunswick, sont attribuables à des glaciers locaux situés sur les hauteurs des monts Notre-Dame, et glissant d'un côté vers le Saint-Laurent et de l'autre vers la vallée de la rivière Saint-Jean ?

Enfin, ne faut-il pas tenir compte des vues de Sir William Dawson (2), attribuant aux glaces flottantes du Saint-Laurent d'alors un rôle de dénudation prépondérant ?

Quoi qu'il en soit, nous constatons que le retrait des glaciers a accumulé partout sur le comté de Témiscouata d'épais dépôts de drift. Fernald a fait observer (3) que les matériaux glaciaires constituent un sol dont les éléments, extrêmement divisés, sont dérivés des différentes roches broyées par le frottement de la glace. Ce sol, par sa complexité même, par sa teneur en potasse, en chaux et en magnésie, rend possible l'existence côte à côte, dans les

---

1. R. Chalmers, *On the glaciation and Pleistocene subsidence of Northern New Brunswick and South-Eastern Quebec.* Trans. Royal Soc. of Canada, Sect. IV, 1886, p. 129 et seq..

2. Sir W. Dawson, *Canadian Naturalist*, 1872 ; *Acadian Geology*, 3rd Ed. 1878.

3. M. L. Fernald, *Soil preferences of Alpine plants.* Rhodora, IX, 191.

plaines alluviales et les tourbières, d'espèces qui, dans leur habitat propre, sont éminemment exclusives.

Outre cette constatation générale, la région avoisinant le lac Témiscouata présente au point de vue de la géologie pléistocène un tel intérêt, et les modifications topographiques apportées par l'action glaciaire influencent à un tel degré la physionomie de la flore, que nous croyons bon de nous y arrêter.

Si l'on examine, même superficiellement, une carte du Témiscouata, on est tout de suite frappé du grand nombre de lacs semés partout, de leur forme elliptique et du parallélisme approximatif de leur grand axe. Evidemment, le sens des plissements apalachiens, lequel est généralement parallèle à la direction générale du Saint-Laurent, détermine le régime des eaux. Mais si les vallées qui séparent les diverses lignes de hauteurs ne sont pas, en majeure partie, drainées par des rivières, c'est que les glaciers qui ont coulé dans ces dépressions les ont, en se retirant, fermées par des moraines frontales, véritables barrages glaciaires attestés d'une manière frappante par la forme carrée qu'affecte généralement leur embouchure. Le plus important de ces lacs glaciaires et le plus intéressant est sans contredit le lac Témiscouata.

Drainant les eaux du versant méridional des monts Notre-Dame et les déversant par la rivière Madawaska dans la grande artère du Nouveau-Brunswick, il fait partie du système hydrographique de la rivière Saint-Jean. Le lac a une longueur totale d'environ 24 milles, sur une largeur variant d'un à deux milles. La forme générale est celle d'un *L*, le bras le plus long étant irrégulièrement sigmoïde et orienté du nord-ouest au sud-est. Une partie du bras en question a la même direction que la Madawaska et qu'une partie considérable de la rivière Saint-Jean, tandis qu'une ligne menée suivant l'autre et prolongée sur une

distance de 46 milles coïnciderait avec la gorge profonde où coule le Saguenay. La profondeur du lac est étonnante, environ 220 pieds dans toute l'étendue du grand bras, justifiant ainsi l'étymologie du nom sauvage Témiscouata : *C'est profond partout.* (1)

Ce lac n'a pour ainsi dire pas de vallée. Des collines s'élèvent brusquement des rives et se prolongent de la même façon à de grandes profondeurs sous les eaux. Au mont Wissick, situé en face de Cabano, les collines montent presque à pic jusqu'à la hauteur de 500 pieds, et, à environ 100 pieds de la rive, la profondeur dépasse 200 pieds. D'autre part, la Madawaska, qui reçoit les eaux du lac, n'a guère plus de 200 pieds de largeur, tandis que sa vallée, généralement unie et plate, a rarement moins d'un mille de large.

Ces faits et quelques autres, comme la direction des stries glaciaires sur les rochers d'alentour et la nature des matériaux déposés dans certaines parties de la vallée de Témiscouata-Madawaska, donnent à penser que cette vallée tout entière est un grand sillon creusé par les glaces et que, à une certaine époque, elle avait une profondeur au moins égale à celle du lac. Ce qui est aujourd'hui la fertile vallée de la Madawaska aurait été formé par l'accumulation des débris abandonnés par les glaces lors de leur retraite.

Le fond plat et presque égal du lac, la pente presque insensible qui remonte vers son extrémité méridionale, et les importants dépôts d'argile qui remplissent à divers intervalles la vallée de la Madawaska corroborent cette opinion. C'est bien là l'indication du barrage glaciaire dont nous parlions plus haut et auquel ce lac, comme beaucoup d'autres, doit son existence. Les glaces ont d'ailleurs écrit sur les

---

1. L. W. Bailey & W. McInnes, *Report on portions of New Brunswick, Quebec and Maine.* Geological Survey, III, Part M.

rivages le récit de leur passage. Les surfaces des roches schisteuses qui plongent sous les eaux sont partout polies, arrondies, sillonnées ou striées. Celles de ces stries qui ont été observées à des niveaux que les glaces contemporaines n'atteignent jamais, ne peuvent avoir été produites que par un glacier remplissant la vallée et s'élevant beaucoup plus haut que le niveau actuel des eaux, tandis qu'il creusait profondément la dépression où gît aujourd'hui le lac. La direction des stries observées varie de S. 45° E. à S. 60° E. La première de ces directions correspond à l'axe même du lac dans la partie qui est au sud de son coude principal.

Le bras court du lac, beaucoup moins profond, a la même direction que les collines et les couches rocheuses qui forment les rives. Mais ici se présente un autre phénomène très curieux. En effet, à en juger par la position des blocs erratiques, le glacier se dirigeait ici vers le nord-est, au lieu de couler vers le sud. La présence d'un autre barrage glaciaire à l'entrée du lac confirme fortement cette hypothèse.

A noter enfin la présence de levées naturelles ou *kames* dans la région. L'une des plus remarquables se trouve dans le voisinage de Cabano où, sur une certaine distance, elle sert de plate-forme à la route conduisant à l'ancien fort Ingalls. Sa longueur est d'environ un demi-mille, et sa largeur d'à peu près 40 pieds. Elle est composée en majeure partie de gros sable et de gravier. D'après M. de Lapparent (1), les *kames* seraient d'anciennes alluvions déposées dans le lit des cours d'eau qui sillonnaient la calotte glaciaire. La disparition de cette dernière aurait fait descendre ces alluvions sur place, les laissant comme un bourrelet qui marque la place de l'ancien lit.

---

1. A. de Lapparent, *Traité de Géologie*, p. 1667.

Ainsi donc, la direction du lac Témiscouata, sa forme sa profondeur ont été déterminées par la dernière extension glaciaire, après laquelle le régime hydrographique de cette partie de l'Amérique s'est trouvé complètement modifié.

A la disparition définitive des glaciers se rattache enfin la formation des grandes tourbières de la Rivière-du-Loup et de Cacouna. Ces tourbières en sont aujourd'hui, autant que nous avons pu en juger, au stade des Ericacées, et seule la fréquence des feux de tourbe empêche les grandes xérophytes ligneuses de s'y maintenir.

Enfin, durant la période contemporaine ont été formés d'épais dépôts d'argile à blocaux, d'argile à *Leda* et de sable, accumulés surtout dans les vallécules voisines de la mer.

Sir William Dawson, qui a étudié ces dépôts à Cacouna et sur les bords de la petite Rivière-du-Loup, près du mont Pilote, leur attribue une origine marine et assigne leur dépôt à une date plus récente que les argiles de la région montréalaise. Les dépôts témiscouatiens sont analogues à ceux qui s'accumulent actuellement au fond du golfe Saint-Laurent, sauf que les premiers contiennent en abondance les coquilles de *Leda truncata*, mollusque confiné aujourd'hui aux régions arctiques (1).

---

1. Sir W. Dawson, *Notes on Post-Pliocene deposits at Rivière-du-Loup and Tadoussac.* Can. Nat. Ser. II, Vol. 3 : 81-88

Fig. 5. - Anse à Persi (Rivière-du-Loup), marée haute.

Phot. Fr. M.-V.

CHAPITRE DEUXIEME

ETUDE SOMMAIRE DU TERRITOIRE VISITÉ AU POINT DE VUE DES FORMATIONS VÉGÉTALES

Le territoire qu'embrasse le comté de Témiscouata est très vaste, et en grande partie encore à l'état de nature. Explorer le terrain méthodiquement de manière à ne négliger aucune portion de quelque étendue, ne cadrait ni avec le temps dont nous disposions ni avec nos modestes moyens.

Mais nous croyons avoir visité les stations les plus caractéristiques et avoir saisi au moins la physionomie générale de la flore témiscouatienne. Chacune de ces stations fera, ci-dessous, l'objet d'une note plus ou moins détaillée suivant son importance et l'étude qu'il nous a été possible d'en faire.

LA CÔTE

Celle-ci s'étend depuis Notre-Dame du Portage jusqu'à Trois-Pistoles inclusivement. — Cette zone comprend d'abord une ligne de falaises de médiocre hauteur supportant une flore dont le caractère subarctique a frappé tous les botanistes qui l'ont visitée. Au pied de ces falaises s'étendent des grèves sablonneuses, ou des prairies saumâtres à végétation halophytique.

Nous avons étudié ailleurs (1) la flore de l'Anse à Persi, à la Rivière-du-Loup, portion caractéristique de cette zone ; nous reproduirons ici les parties essentielles de cette étude, que nous compléterons par l'addition de notes relatives aux autres points du littoral. (Fig. 5)

Le voisinage de la mer, qui influe si profondément sur les races humaines, réagit encore davantage sur le monde des végétaux. La plupart des espèces que l'on rencontre ici peuvent être rangées, au point de vue de leurs relations avec leur habitat, dans l'une des trois catégories suivantes : les *halophytes* ou plantes du sel, les *xérophytes* ou plantes de la sécheresse, et les *hydrophytes* ou plantes de l'humidité.

En première ligne des halophytes se trouvent les Algues. Sans parler des Diatomées dont les frustules microscopiques sont partout par millions, les espèces les plus importantes sont les *Fucus* (*F. vesicolosus*, *F. nodosus*), que l'on désigne sous le nom collectif de varęchs, la *Ptilota coccinea* au joli thalle écarlate découpé comme une broderie, et diverses espèces de Laminaires.

Absence presque totale de Mousses, sauf *Calliergon stramineum* (Dickson) Kindb., que nous trouvons exposée à la marée dans les crevasses du rivage à Trois-Pistoles. Peu nombreux sont les lichens qui ne redoutent pas les embruns salés. Tout de même, on ne peut trouver un rocher, un feuillet schisteux qui ne soit estampillé d'un ou plusieurs thalles du *Caloplaca elegans* (Link.) Th. Fr. Ce lichen est d'un beau jaune orangé et il prête de loin, aux rochers qu'il revêt, une apparence *rouillée* caractéristique.

Pour ce qui est des halophytes supérieures, leur distribution est répartie par zones : le fond de l'anse découvert à marée basse, la grève sablonneuse que vient battre la vague, et la prairie saumâtre hors d'atteinte de celle-ci.

---

1. Fr. Marie-Victorin, *L'Anse à Persi. Bulletin de la Société de Géographie de Québec*, VIII, 146 et seq., mai-juin 1914.

La végétation de l'espace découvert à marée basse est remarquablement pauvre, plus pauvre qu'à l'ordinaire en pareille situation. En outre des varechs elle ne se compose que d'une graminée, *Spartina glabra* Muhl. Nous ne voyons pas pour quelle raison la "Mousse de mer" (*Zostera marina* L.) et la Zannichelle (*Zannichella palustris* L.), si abondantes sur les rivages de Cacouna, de St-J.-B. de l'Isle-Verte, etc., manquent totalement ici.

Si nous abordons maintenant la deuxième zone, la bande sablonneuse que la marée ne recouvre qu'accidentellement, nous nous trouvons encore en face d'une flore pauvre en espèces et en individus. Ceux-ci sont isolés, de-ci, de-là, quelquefois séparés d'espaces considérables.

C'est que, règle générale, le sable constitue un habitat très pauvre en principes nutritifs et de composition chimique très uniforme, facteurs qui déterminent la similarité des flores que l'on y observe.

Si l'on ajoute, à cette insuffisance nutritive, l'action éventuelle des eaux et des vents tendant à remanier le terrain, et l'influence nocive du sel amené par la vague ou les embruns, la pauvreté de la flore de cette zone paraîtra toute naturelle. Les plantes qui s'y établissent, ayant à vaincre toutes sortes de conditions adverses, peuvent être regardées comme les représentants les moins exigeants de la flore supérieure. Ces espèces sont, dans l'Anse à Persi :

Cakile edentula (Bigel.) Hook.
Elymus arenarius L.
Plantago decipiens Barneoud
Lathyrus maritimus (L.) Bigel.
Arenaria peploides L.
Glaux maritima L.
Mertensia maritima (L.) S. F. Gray.
Puccinella angustata (R. Br.) Nash.
Potentilla anserina L.

Le végétal le plus abondant sur la zone sablonneuse est certainement l'Elyme des sables (*Elymus arenarius* L.), la véritable "herbe des rivages marins". La Puccinielle étroite (*Pucciniella angustata* [R. Br.] Nash.) semble préférer les schistes argileux parfois engagés dans le sable. Elle allonge alors ses abondantes racines fibreuses entre les feuillets de ces argilites et les désagrège rapidement. La Mertensie maritime (*Mertensia maritima* [L.] S. F. Gray) est très remarquable par son feuillage bleuâtre et glauque ; ce caractère, joint à son port rampant, en fait une dissidente dans la famille des Borraginacées. Le Plantain maritime (*Plantago decipiens* Barneoud) paraît extrêmement polymorphe : sur le rivage humide et vaseux il atteint une forte taille ; plus loin, il grimpe sur les schistes et, par suite du manque d'eau probablement, ses dimensions sont plus réduites. Il s'éloigne rarement de la mer, et, quand il s'élève sur les rochers abrupts de la côte, comme à Tadoussac, il passe à une forme naine, à feuilles aciculaires, tellement éloignée du type moyen que l'on a proposé d'en faire une espèce distincte sous le nom de Plantain boréal (*Plantago borealis* Lange). Le Troscart maritime (*Triglochin maritima* L.) montre une aussi grande variabilité et mime quelquefois le Plantain. Il s'avance sur la zone sablonneuse, mais, au moins dans l'Anse à Persi, il prospère surtout sur la vase saumâtre. Fernald (1) a trouvé cette plante sur la Rivière Saint-Jean à plus de cent milles de son embouchure.

Le Glaux maritime, qui borde tous les océans de l'hémisphère boréal, n'est pas ici fort abondant. Sans la fleur on le confondrait facilement avec *Arenaria peploides* L., une autre halophyte qui végète sur la zone arénacée. Chez ces deux plantes les caractères halophytiques sont très évidents : carnosité, réduction des feuilles, glaucescence, etc.

1. Fernald M. L., *Rhodora*, XII. 113.

Fig. 6.—Florule halophytique de la côte témiscouatienne.

A, E, F et H.—*Ligusticum scothicum* L.

B et D.—*Salicornia Europæa* L., var. *prostrata* (Pall) Fernald.

C.—*Carex maritima* O. F. Müell.

Partout prospère le Caquilier (*Cakile edentula* [Bigel] Hook.), le "Sea Rocket" des Anglais, crucifère halophile très remarquable par l'articulation de ses fruits.

La Potentille ansérine (*Potentilla anserina* L.) ne demande qu'à pousser en tous sens les stolons au moyen desquels elle se propage. Aussi cette cosmopolite se maintient-elle dans cet habitat comme dans tout autre.

Au delà de la zone arénacée dont nous venons de passer en revue les principaux occupants, s'étend, à l'extrémité de l'Anse, une prairie saumâtre qui se subdivise elle-même en deux régions distinctes: l'une, près de la mer, vaseuse, couverte de détritus; l'autre, plus élevée, ayant un caractère plus ou moins tourbeux. Sur les côtés nord et sud de l'Anse, les zones se télescopent, la bande sablonneuse voisinant avec les rochers ou l'alluvion ancienne.

La région vaseuse nourrit quelques espèces de la formation précédente (*Plantago*, *Triglochin*), mais qui atteignent ici de plus fortes proportions et auxquelles s'ajoutent d'autres végétaux non moins caractéristiques: *Salicornia Europæa* L., var. *prostata* (Pall.) Fernald (Fig. 6, B.), *Limonium Carolinianum* (Walt.) Britton, *Ligusticum Scothicum* L. (Fig. 6 A), belle ombellifère dont les feuilles goûtent le persil et que l'on nomme le "Persil de Mer", un Chiendent (*Agropyron caninum* L.), la Spergulaire du Canada (*Spergularia Canadensis* [Pers.] Don.), l'Herbe à liens (*Spartina Michauxiana* Hitch.). Ajoutons trois plantes des lieux azotés, familières autour des habitations et fixées en ce lieu écarté par la richesse en azote des produits de décomposition des varechs. Ces plantes sont: le Mouron des oiseaux (*Stellaria media* [L.] Cyrill.), une variété halophytique de la Renouée des oiseaux (*Polygonum aviculare* L., var. *vegetum* Ledeb.), et une variété également halophytique de l'Arroche (*Atriplex patula* L., var. *hastata* [L.] Gray). D'après Fernald, les riverains du Nouveau-

Brunswick font de cette dernière plante une excellente salade en la mêlant aux feuilles du Plantain maritime.

En nous éloignant toujours de la mer, nous arrivons à la zone saumâtre externe, rarement atteinte par la marée et d'aspect tourbeux. Ici, Graminées et Cypéracées dominent. Ce sont tout d'abord, formant des tapis exclusifs de grande étendue : *Carex maritima* O. F. Muell. (Fig. 6 *c*), *Carex atrata* L. var. *ovata* (Rudge) Boott., *Carex Norvegica* Willd., *Carex glareosa* Wahlemb., *Carex hormathodes* Fernald, *Carex Goodenowii* J. Gay., *Juncus Balticus* Willd., var. *littoralis* Engelm. Isolément, jamais en touffes, la Fétuque rouge (*Festuca rubra* L.) dresse son chaume grêle et ses épillets rares. Plus loin s'épanouissent, magnifiques, les inflorescences blanches d'un Pâturin géant (*Poa eminens* J. S.Presl.), entourées des chaumes plus humbles du Foin d'odeur (*Hierochloe odorata* [L.] Wahlemb.) On est surpris de trouver en ce lieu la Renouée sagittée (*Polygonum sagittatum* L.), qui fait partie des souvenirs piquants de tout botaniste herborisant ! Mais il faut reconnaître que l'habitat halophytique rougit ses feuilles et réduit la longueur de ses tiges. Nous remarquons qu'une étroite bande de terrain entamée par la charrue est complètement envahie par les légions serrées du *Juncus brevicaudatus* (Engelm.) Fernald, une espèce longtemps mal comprise et qui, d'après nos observations répétées, semble affectionner les terres fraîchement remuées. Citons encore : *Eleocharis palustris* (L.) R. & S., var. *glaucescens* (Willd.) Gray, l'Epilobe des marais (*Epilobium palustre* L.) et la Pédiculaire des marais (*Pedicularis palustris* L.)

En août, on voit surgir dans cette prairie saumâtre trois Composées remarquables, dont il sera fait une étude détaillée plus loin : *Prenanthes racemosa* Michx, *Prenanthes trifoliata* (Cass.) Fernald, et *Prenanthes Mainensis* Gray, très probablement produit hybride des deux espèces précédentes.

Nous montons d'un degré et nous sommes sur un plateau bas, sans doute formé d'alluvion dépc ée par la mer avant son retrait. Les dernières espèces de la formation précédente nous offraient une transition entre la flore halophytique et le groupe bien connu des plantes hydrophiles ou plantes des marais. Ici, l'attention est de suite attirée par deux espèces d'Iris: *Iris versicolor* L., familier et commun par toute la Province, *Iris setosa* Pall. var. *Canadensis* Foster, particulier au bas Saint-Laurent. A l'extrémité de l'Anse, les deux espèces sont entremêlées et couvrent le plateau bas dont nous avons parlé. Seul *Iris setosa* se retrouve au même niveau du côté sud, associé à la Smilacine étoilée (*Smilacina stellata* [L.] Desf.) Un ruisseau traverse cette alluvion ancienne pour se jeter dans l'Anse; au-dessus de la prairie saumâtre, les bords conservent un caractère légèrement tourbeux. Une mousse, *Camptothecium nitens* Schimp., forme un feutre épais au travers duquel croissent le Trèfle d'eau (*Menyanthes trifoliata* L.), le Comaret (*Potentilla palustris* [L.] Scop.) et la Linaigrette à feuilles étroites (*Eriophorum angustifolium* Roth.).

Du côté sud, l'ancienne plage est occupée par un prolongement de la forêt climatique (sapin-épinette-bouleau) qui descend la falaise et vient buter, à la limite de la zone sablonneuse, sur une ligne continue d'*Alnus mollis* Fernald. Cet Aulne, que nous ne retrouvons pas dans l'intérieur du pays, semble fixé au rivage marin par quelque condition écologique.

La flore du sous-bois ne semble pas influencée par le voisinage de la mer, et ses particularités s'expliquent suffisamment par la nature alluvionnaire du sol. Pour le botaniste de l'ouest du Québec, l'objet le plus frappant au mois de juillet est certainement la Pyrole à feuilles d'Asaret (*Pyrola asarifolia* Michx), aux étranges fleurs

rouge pâle. Mentionnons encore la Pyrole à une fleur (*Moneses uniflora* [L.] Gray), une naine à fleur très grande toujours retournée vers la terre. On dirait un Lilliputien à grosse tête cherchant quelque chose. La Mitrelle nue (*Mitella nuda* L.) remplace ici complètement la Mitrelle à deux feuilles (*Mitella diphylla* L.) à distribution plus méridionale. Enfin, nous trouvons relativement abondantes: *Corallorhiza trifida* Châtelain, *Streptopus amplexifolius* (L.) D. C., *Clintonia borealis* (Ait.) Raf., *Cornus Canadensis* L.

Il nous reste à parler de la flore des rochers qui, en l'espèce, nous sera fournie par les deux côtés de la Pointe à Persi et les massifs schisteux qui percent çà et là la bande sablonneuse du côté sud. Cette flore, on le conçoit, se compose surtout de xérophytes ou plantes aimant la sécheresse. Du côté de la Pointe à Persi qui regarde la terre ferme, les rochers nous fournissent, outre les lichens que nous avons classés parmi les halophytes, deux Phanérogames notables: *Œnothera muricata* L. et *Euphrasia Canadensis* Townsend. Le versant de la Pointe exposé au grand vent du large offre une flore beaucoup plus riche, remarquable par son caractère alpin et subarctique.

Les plantes à feuilles en rosettes sont ici d'occurrence fréquente, cette forme étant d'ailleurs commune dans les lieux de pleine lumière. Comme exemples, mentionnons: la Primevère farineuse (*Primula farinosa* L. var. *macropoda* Fernald), la Sagine noueuse (*Sagina nodosa* [L.] Fendl.), et la multiforme Campanule à feuilles rondes (*Campanula rotundifolia* L.). La Camarine noire (*Empetrum nigrum* L.), caractéristique des sols potassiques froids du plateau Laurentien, réussit à maintenir sur la rive sud de petites colonies. C'est une xérophyte notoire, à feuilles du type éricoïde, dont les stomates sont cachés dans des replis intérieurs, sans doute encore pour réduire l'évapo-

ration. A mentionner aussi : l'Halénie penchante (*Halenia deflexa* [Sm.] Griseb.), l'Orchis hyperboréal (*Habenaria hyperborea* [L.] R. Br.), *Myrica Gale* L., *Scirpus rufus* (Huds.) Schrad., *Potentilla pectinata* Raf., et enfin l'inévitable *Potentilla tridentata* Ait., que l'on trouve partout dans l'Anse à Persi en dehors de la région des halophytes.

Plus loin, vers Cacouna et Trois-Pistoles, d'autres espèces calcicoles ou subarctiques viennent s'ajouter : *Zygadenus chloranthus* Richards, *Gentiana acuta* Michx, *Conioselinum Chinense* (L.) BSP., *Hedysarum boreale* Nutt., *Draba arabisans* Michx var. *orthocarpa* Fernald & Knowlton.

Senecio pseudo-arnica Less., *Scirpus campestris* Britton, var. *paludosus* (Nelson) Fernald, *Scirpus nanus* Spreng., *Stellaria humifusa* Rottb., *Spergularia salina* J. C. Presl., sont des halophytes absentes de l'Anse à Persi, mais qui se retrouvent de loin en loin sur la côte témiscouatienne.

Et je termine cette rapide énumération par un proche parent de notre Cornouiller du Canada. Le Cornouiller de Suède (*Cornus Suecica* L.), logé ici sur les corniches schisteuses, habite normalement le granit labradorien, et sa présence dans l'Anse à Persi (et à Cacouna, d'après Fernald) est un fait de géographie botanique important. La plante paraît avoir ici sa limite extrême au sud, et encore ne se maintient-elle que sur une largeur de quelques pieds, car il lui faut le plein vent du large.

COLLINES DE QUARTZITE

Celles de ces élévations que nous avons visitées sont, à la Rivière-du-Loup : le mont Pilote, le rocher de l'Hôpital, et d'autres de moindre importance, situées à l'est de la ville ; à Cacouna et à Saint-Arsène, plusieurs éminences qui ne portent pas de nom sur les cartes.

La flore en est essentiellement xérophytique et silicicole; nos observations ne nous permettent pas de dire si les nodules dolomitiques enclavés dans le quartzite influencent la distribution des espèces.

L'abondance et la diversité des grands lichens foliacés sont frappantes. En fait, presque tous les *Gyrophora* de la flore américaine s'y trouvent associés avec *Umbilicara pustulata* (L.) Hoffm.: *Gyrophora erosa* (Web.) Ach., *Gyrophora hyperborea* Ach., *Gyrophora Muhlembergii* Ach., *Gyrophora vellea* (L.) Ach.

Les *Cladonia* sont aussi bien représentées par *Cladonia foliacea* (Huds.) Schrad., *Cladonia gracilis* (L.) Willd., *Cladonia rangiferina* L., *Cladonia uncialis* (L.) Web. & Hoffm., et *Cladonia alpestris* (Link.) Th. Fr.

Parmi les mousses, les *Anomodon* sont légion à la base voûtée des lits siliceux, et dans les anfractuosités se loge une variété distinctement alpine du Polytric commun: *Polytrichum commune* L. var. *uliginosum* Huëben. Mentionnons encore *Bartramia pomiformis* (L.) Hedw., *Hedwigia albicans* (Web.) Link. La siccité presque absolue de l'habitat, éliminant la plupart des espèces, laisse le champ libre à cette dernière qui est la note dominante de la flore bryologique.

L'arbre caractéristique de cette formation est sans doute le Pin gris (*Pinus banksiana* Lamb.), qui y voisine avec d'autres Conifères rabougris: *Abies balsamea* (L.) Mill. et *Picea Mariana* (Mill.) BSP., et la forme alpine du bouleau blanc (*Betula alba* L., var. *cordifolia* [Regel] Fernald.)

Les types éricoïdes sont ici multiples et significatifs: *Vaccinium Vitis-Idæa* L. var. *minus* Lodd., accuse des conditions subarctiques, et *Kalmia angustifolia* L., *Ledum Groenlandicum* Œder sont plus luxuriants que dans les tourbières. On trouve encore sur les pentes arides: *Empetrum nigrum* L., *Melampyrum lineare* Lam.,



Fig. 7 —Ile du Gros Pèlerin, vue de Notre-Dame du Portage. Les taches blanches indiquent les étendues dénudées ou le quartzite blanc réfléchit les rayons du soleil. Cette île, la plus orientale du groupe est située environ à trois milles de la côte. Phot. F. M. V.



Fig. 8.—**Extrémité est du Gros-Pèlerin.** Vue prise en regardant vers le sud. Les rochers sont les quartzites et les conglomérats de la formation de Kamouraska ; au centre on voit l'affleurement du Sillery sous-jacent. Phot. F. M. V.

Danthonia spicata (L.) Beauv., *Viburnum cassinoides* L., et, dans les coins où l'eau de pluie s'accumulant entretient une certaine fraîcheur : *Nemopanthes mucronata* (L.) Trel., *Comandra livida* Richards, *Salix humilis* Marsh., *Cypripedium acaule* Ait.

LES ILES PÈLERINS

Le "Gros Pèlerin" et le "Pèlerin du Milieu" sont les seules où nous avons pu aborder. Comme il est dit plus haut, ce sont les prolongements insulaires de la formation de Kamouraska. La flore, on pouvait s'y attendre, y est analogue à celle des collines de quartzite, mais avec un caractère arctique-alpin beaucoup mieux défini. (Figs. 7 et 8.)

Les Cryptogames sont abondantes et merveilleusement développées. Ci-dessous quelques éléments de la flore de cette formation :

Nephroma arctica (L.) Fr.
Cladonia decorticata (Flk.) Spreng.
" *uncialis* (L.) Web. & Hoffm.
Peltigera aphtosa (L.) Hoffm.
" *canina* (L.) Hoffm.
Usnea dasypoga (Ach.) Nyl.
Frullania Asagrayana Mont.
Hypnum imponens Hedw.
" *fertile* Sendt.
" *pallescens* (Hedw.) B. & S.
Leskea polycarpa Ehrh.
Leucodon sciuroides (L.) Schwaegr.
Myurella Careyana Sulliv.
Pohlia cruda (L.) Lindl.
Amblystegiella adnata (Hedw.) Nichols.
Grimmia apocarpa (L.) Hedw.

Viburnum pauciflorum Pylaie.
Cornus suecica L.
Solidago sempervirens L.
Senecio pseudo-Arnica Less.
Juniperus horizontalis Mœnch.
Prenanthes trifoliata (Cass.) Fernald.
Ribes hirtellum Michx, var. *saxosum* (Hook.) Fernald.
Draba arabisans Michx, var. *orthocarpa* Fernald & Knowlton.

La flore des îles Pèlerins paraît subir quelque peu l'influence calcaire des nodules dolomitiques, ainsi que semble l'indiquer la présence des mousses calcicoles: *Myurella Careyana* Sulliv. et *Pohlia cruda* (L.) Lindb.

TOURBIÈRES

Nous avons visité rapidement celles de Cacouna et de la Rivière-du-Loup. Elles viennent toutes deux d'être étudiées au point de vue économique par la Commission Géologique du Canada, et le rapport qui sort des presses du gouvernement nous fournit quelques détails d'un certain intérêt. (1)

La tourbière de la Rivière-du-Loup, située à environ un mille de la ville, occupe une étendue approximative de 7,220 acres. Elle s'est déposée dans l'une des dépressions dont la succession forme les anses témiscouatiennes. Exceptionnellement soulevée (*hochmore*) elle présente d'importants gonflements locaux autour desquels circule un ruisseau qui alimente la croissance des Sphaignes. Malgré la fréquence des feux de tourbe, certaines parties supportent des Conifères (*Picea*, *Larix*).

---

1. A. von Aurep, *Investigation of the Peat Bogs and Peat Industry of Canada*. 1911-1912. Bulletin No. 9. Department of Mines. Ottawa, 1914.

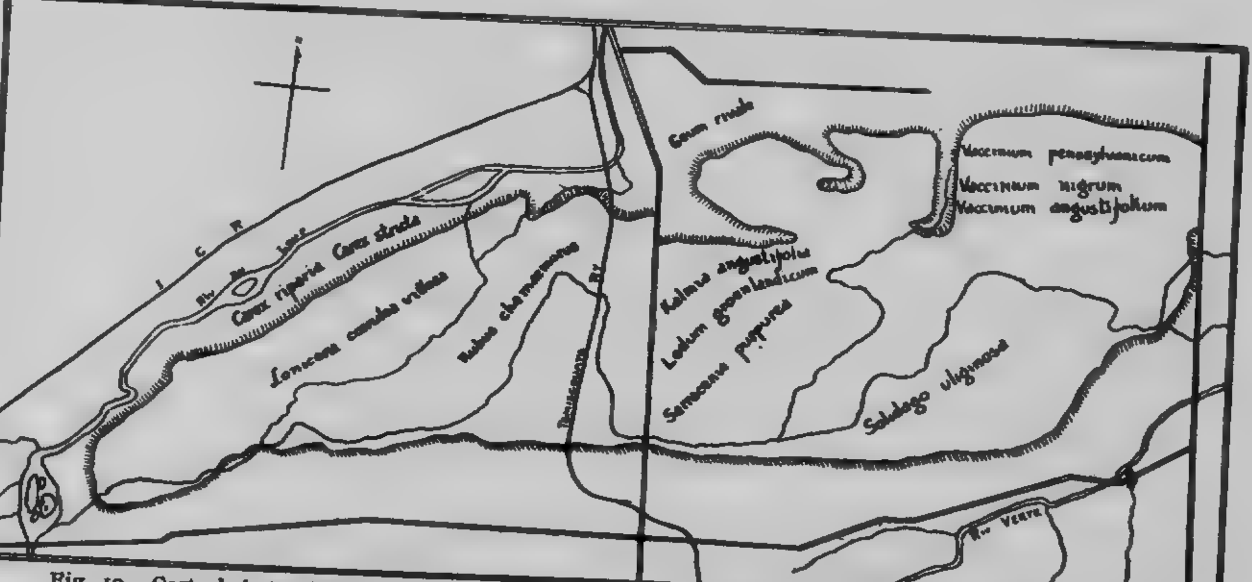


Fig. 10.—Carte de la tourbière de la Rivière-du-Loup, montrant quelques éléments remarquables de la flore.

D'après les explorateurs officiels, les facteurs principaux de la tourbe ont été *Sphagnum fuscum* et *Sphagnum acutifolium*. Nous n'avons pas vérifié ces déterminations, mais nous avons observé davantage la végétation des abords de la tourbière: *Geum rivale* L., *Carex stricta* Lam, *Carex riparia* W. Curtiss., *Carex cannescens* L. Cette zône périphérique, à peu près dépourvue de Sphaignes, est fort distincte de la partie centrale. C'est un marais à végétation nettement hydrophile. Les conditions qui régissent l'apparition de l'un ou l'autre type de tourbière sont encore mal connues.

D'après Duggeli (1) le facteur principal serait la présence ou l'absence de sels minéraux dans les eaux d'alimentation. Transeau (2) croit que l'histoire physiographique détermine la distinction. D'après ce botaniste quand l'habitat remonte aux temps pleistocènes et n'a pas été remanié, nous aurions une tourbière proprement dite, à végétation spéciale et xérophytique; quand la formation végétale est récente ou occupe un terrain transformé d'une manière quelconque, l'on trouve un marais dont la flore se compose surtout d'hydrophytes.

Les parties centrales de la tourbière de la Rivière-du-Loup sont parvenues au stade des arbrisseaux éricacés. Avec *Kalmia angustifolia* L., *Ledum groenlandicum* Oeder, *Lonicera cœrulea* L., var. *villosa* T. & G., croissent les diverses formes de *Vaccinium pennsylvanicum* Lam. parmi lesquelles nous distinguons:

var. *nigrum* Wood
var. *angustifolium* (Ait.) Gray

---

1. Duggeli Max., *Vegetation of the Sihl Valley*, Zurich, 1903.
2. Transeau, *Bogs and Bog flora of Huron Valley*. Bot. Gaz. 41; 18, 1906.

A noter aussi la présence de *Rubus chamæmorus* L., type boréal et de *Solidago uliginosa* Nutt., forme spéciale aux tourbières.

Le rapport de la Commission Géologique signale de plus, avec force coquilles typographiques: *Eriophorum callitrix*, Cham., *Andromeda glaucophylla* Link., et les Cryptogames suivantes: *Polytrichum commune* L., *Cladonia rangiferina* L., *Cladonia gracilis* (L.) Willd., *Icmadophila æruginosa* (Scop.) Mass., *Peltigera* sp.

La tourbière de Cacouna couvre une étendue approximative de 845 acres. Orientée comme la précédente, elle semble due aux mêmes conditions physiographiques. La flore, en autant que nous avons pu en juger, n'offre rien de particulièrement remarquable sinon qu'elle semble plus riche en *Vaccinium* que la précédente.

Enfin, à cinq milles de la Rivière-du-Loup, dans le canton Leparc, se trouve une autre tourbière de moindre étendue, 614 acres. Nous ne l'avons pas visitée.

RIVIÈRE-DU-LOUP

Les environs immédiats de cette ville, les bords de la rivière, les bois environnants, les prairies humides ont été visités à différentes périodes. Cette zone est peuplée d'une flore relativement riche dont nous noterons les éléments en détail dans la liste générale.

LAC PRATT

C'est un lac minuscule, situé dans la paroisse de Saint-Modeste, aux eaux claires et relativement profondes, que nous soupçonnons en contact avec des couches calcaires,—c'est, du moins, ce que la présence d'une espèce de *Chara* semble indiquer. La caractéristique du lieu, à notre point de vue, est l'extrême abondance de *Isoetes ambigua*

A. Br., seule espèce du genre rencontrée dans le Témiscouata. Parmi les autres hydrophiles, citons : *Sparganium angustifolium* Michx, *Sparganium diversifolium* Graebn. var. *acaule* (Beeby) Fernald & Eames, *Sagittaria latifolia* Willd. var. *diversifolia* (Engelm.) Rob., *Potamogeton epihydrus* Raf., *Callitriche palustris* L., et une mousse remarquable : *Fontinalis gigantea* Sulliv.

LAC SAINT-HUBERT

Cette nappe d'eau de moyenne étendue, située au cœur de la chaîne apalachienne, dans le canton de Whitworth, n'a pas une flore très remarquable. Les espèces propres de la rivière Saint-Jean ne semblent pas atteindre jusque là. Les environs sont occupés par la forêt climatique dont la végétation herbacée nous donne à profusion les Orchidacées boréales : *Habenaria Hookerii* Torr., *Habenaria orbiculata* (Pursh.) Torr., *Epipactis decipiens* (Hook.) Ames. Dans un coin frais nous découvrons trois espèces fort intéressantes : *Galium Kamtschaticum* Steller., *Stellaria borealis* Bigel., et *Bryum Duvallii* Voit. Au fond d'une anse nous remarquons *Calla palustris* L., et *Rosa nitida* Willd.

LAC TÉMISCOUATA

De cette région nous avons visité la Grande-Anse, qui n'a de remarquable que *Ranunculus aquatilis* L. var. *capillaceus* D. C., et une formation de *Carex* et de mousses hydrophiles ubiquistes : *Carex vesicaria* L., *Carex lanuginosa* Michx, *Amblystegium riparium* B. & S. var. *longifolium* (Schultz.) B. & S.

La flore de l'île, située en face de l'Anse, ne diffère en rien de celle que nous allons décrire.

La rive droite du lac, parcourue à pied depuis Notre-Dame-du-Lac jusqu'à Sainte-Rose du Dégelé, nous révèle l'existence, sur les pointes de rochers siluriens, d'une flore riche et spéciale, prolongement septentrional, semble-t-il, de celle de la rivière Saint-Jean.

Allium Schœnoprasum L.,
var. *sibiricum* (L.) Hartmann.
Anemone riparia Fernald.
Arabis glabra (L.) Bernh.
Carex flava L.
" *Œderi* Retz.
" *retrorsa* Schwein.
" *retorsa* Schwein.
var. *Robinsonii* Fernald.
Castilleja pallida (L.) Spreng.
var. *septentrionalis* (Lindl.) Gray.
Equisetum littorale Kuehl.
" *palustre* L.
" *scirpoides* Mchx.
Erigeron acris L.
var. *asteroides* (Andrz.) DC.
Fraxinus nigra Marsh.
Parnassia caroliniana Michx.
Lobelia Kalmii L.
Populus balsamifera L.
Potamogeton heterophyllus Schreb.
Potentilla fruticosa L.
Rosa blanda Ait.
Sanicula marilandica L.
Scirpus Clintonii A. Gray.
Selaginella selaginoides (L.) Link.
Senecio Balsamitæ Muhl.
Solidago hispida Muhl.
Tofieldia glutinosa (Michx) Pers.
Zizia aurea (L.) Koch.

La plupart de ces plantes semblent avoir ici leur limite septentrionale, et n'atteignent pas en tout cas le Saint-Laurent dans le comté de Témiscouata.

Le barrage glaciaire dont il a été question plus haut porte une florule hydrophile dont voici quelques éléments :

Hippuris vulgaris L.
Sagittaria arifolia Nutt.
Equisetum fluviatile L.
Ranunculus flammula L. var. *reptans* (L) Meyer.

La voie du chemin de fer du Témiscouta a permis à quelques émigrantes du Sud de remonter jusqu'ici :

Salsola pestifer A. Nelson.
Arenaria serpyllifolia L.
Linaria minor (L.) Desf

La végétation des bois environnants a déjà une physionomie moins boréale que celle des régions côtières. Nous mentionnons au hasard quelques Cryptogames :

Drepanocladus vernicosus (Lindb.) Warnst.
Hylocomium proliferum (L.) Lindb.
Hypnum Crista-Castrensis L.
" *pallescens* (Hedw.) B. & S.
Philonotis fontana (L.) Brid.
Thuidium scitum (Beauv.) Aust.
Frullania Asagrayana Mont.
Plagiochila asplenioides (L.) Dum.
Peltigera polydactyla (Neck.) Hoffm.
" *rufescens* (L.) Hoffm.
Usnea dasypoga (Ach.) Nyl.

Nous n'avons pas visité le massif calcaire du mont Wissick, qui, sans nul doute, doit recéler nombre d'espèces intéressantes.

CHAPITRE TROISIEME

LISTE ANNOTÉE DES ESPÈCES RECUEILLIES

Il nous a semblé utile de réunir, sous forme de liste alphabétique, la série des espèces qui, pour une raison ou pour une autre, ont retenu notre attention au cours de cette exploration botanique.

La nomenclature adoptée pour les Phanérogames est celle de "Gray's Manual" (7th Edition), sauf certains cas spéciaux où nous avons accepté l'interprétation de l'*Illustrated Flora* (2nd Edition). Pour les Cryptogames, la nomenclature la plus récente, telle qu'employée par les spécialistes dans chaque groupe, a été suivie.

A l'énumération des espèces sont jointes de nombreuses notes, les unes inédites, les autres tirées de la vaste littérature botanique récente. Ces notes se rapportent à la distribution géographique des espèces, à leur nomenclature, à leurs relations écologiques, et parfois aux particularités de leur anatomie. Elles feront de ce travail, croyons-nous, en même temps qu'une contribution à l'étude de la flore du Québec, une compilation utile aux amateurs.

Amblystegium adnata (Hedw.) Nichols.

Ile du Gros Pèlerin. Commune. Cette mousse, variable suivant l'habitat, se distingue néanmoins généralement des espèces voisines par la forme rhomboïdale de ses cellules.

Amblystegium irriguum (Wils.) B. & S.

Trois-Pistoles. Rivage de la mer.

Amblystegium riparium B. & S. (Schultz).

var. **longifolium** (Schultz) B. & S.

Lac Témiscouata. (Grande Anse.) Avec *D. Wilsoni.* Mousse hydrophile qui prospère en marge de la lisière de *Carex.*

Anomodon attenuatus (Schreb.) Huëben.

Ile du Gros Pèlerin; Mont Pilote. Collines de quartzite. Commune.

Anomodon rostratus (L.) Hedw.

Mont Pilote. Collines de quartzite. Cet *Anomodon* paraît remplir sur le quartzite de la formation de Kamouraska un rôle écologique bien distinct. Ces collines sont, comme nous le disions précédemment, formées de lits siliceux plongeant sous un angle d'environ 45°; il s'ensuit que, du côté nord, les strates surplombent et forment beaucoup de grottes et d'encoignures favorables au développement d'une certaine catégorie de Cryptogames. Les *Anomodon*, et particulièrement *Anomodon rostratus*, recouvrent de leurs tapis serrés et veloutés les surfaces inférieures des couches surplombantes. Il est aussi fort intéressant d'observer, à la périphérie des tapis, leur mode de croissance. La tige primaire, simple, court à la surface de la roche en ligne droite, n'émettant que de petites bran-

ches flagelliformes. Les rhizoïdes fixent d'abord étroitement la plante au substratum; mais lorsque le tapis est formé, celui-ci s'enlève facilement, en raison de la décomposition partielle des parties profondes privées de lumière.

Aulacomnium palustre (L.) Schwaegr.
Rivière-du-Loup. Commune.

Bryum Capillare L.
Trois-Pistoles. Rivage de la mer. Commune.

Bartramia Pomiformis (L.) Hedw.
Mont Pilote. Collines de quartzite.

Bryum Duvallii Voit.
Lac Saint-Hubert. Bois. Ce *Bryum*, facile à identifier à cause de la décurrence marquée de ses feuilles, est fort rare. Mont Albert, Gaspé. (J. A. Allen).

Calliergon Schreberi (Willd.) Kindb.
Rivière-du-Loup. Collines de quartzite.

Calliergon stramineum (Dickson.) Kindb.
Cacouna. En colonies très pures dans les crevasses des rochers au bord de la mer. Cette espèce subalpine est assez rare et se trouve généralement dans les tourbières associée aux Sphaignes. Aussi l'habitat des magnifiques spécimens récoltés à Cacouna mérite-t-il mention.

D'après le Frère Héribaud (1), les feuilles de cette espèce porteraient quelquefois, au moins en Europe, une petite touffe de radicelles de couleur rousse.

Camptothecium nitens Schimp.
Rivière-du-Loup, (Anse à Persi.) Couvrant d'un feutre épais le fond d'une petite dépression tourbeuse en dehors

1. Fr. Héribaud-Joseph, *Les Muscinées de l'Auvergne*, p. 191. Paris, 1899.

de l'atteinte des eaux salées. Mousse importante au point de vue de la formation des tourbières.

Ctenidium filicinum (L.) Roth.

Trois-Pistoles. Rivage de la mer.

Dicranella heteromalla (L.) Schimp.

Mont Pilote. (Collines de quartzite.)

var. **orthocarpa** (Hedw.) C. G. B.

Notre-Dame du Portage. Abondante aux flancs des falaises d'argilites rouges, face à la mer, et fructifiant magnifiquement. La var. *orthocarpa* paraît être la forme alpine ou subalpine de cette mousse ubiquiste. On sait que les conditions d'habitat des falaises de la côte équivalent à celles des régions boréales ou de forte altitude. Nous en avons ici un exemple de plus.

Dicranum Bergeri Bland.

Rivière-du-Loup. Bois.

Dicranum undulatum Ehrh.

Mont Pilote (Collines de quartzite); Lac Témiscouata (Bois). Commune.

Didymodon rubellus (Hoffm.) B. & S.

Trois-Pistoles. Rochers au bord de la mer. Fertile et abondante. Peu commune ou peu remarquée dans notre province.

Drepanocladus capillifolius Warnst.

forma **fallax**.

Cacouna. Fossés dans les tourbières. En Amérique, cette mousse hydrophile paraît bien peu connue des bryologues. Elle est cependant excessivement abondante aux environs de Montréal et forme le fond de vastes marais dans la campagne de Longueuil.

Drepanocladus uncinatus (Hed.) Warnst.
Trois Pistoles ; Ile du Gros Pèlerin. Commune.

Drepanocladus vernicosus (Lindb.) Warnst.
Environs du lac Témiscouata. Luxuriants échantillons de cette mousse qui est assez rare, surtout en dehors de l'habitat tourbeux.

Drepanocladus Wilsoni (Sch.) Roth.,
forma ?
Lac Témiscouata. Grande-Anse. En eau peu profonde, en marge du Caricetum qui forme le rivage de la baie.

Fontinalis gigantea Sulliv.
Lac Pratt. Forme d'un noir d'ébène. Dans l'ouest de la Province, nous la trouvons dans les ruisseaux de montagne.

Grimmia apocarpa (L.) Hedw.
Ile du Gros Pèlerin ; Rivière-du Loup. Rochers du rivage. Fructifiée.

Hedwigia albicans (Web.) Lindb.
Mont Pilote. Collines de quartzite.

Hylocomium proliferum (L.) Lindb.
Environs du lac Saint-Hubert et du lac Témiscouata. Bois riches.

Hylocomium pyrenaicum (Spruce) Lindb.
Rivière-du-Loup. Bois. Ne paraît pas commune. Distribution plutôt subalpine.

Hypnum Crista-Castrensis L.
Rivière-du-Loup ; Lac Témiscouata. Cette superbe Muscinée forme un tapis continu dans les cédrières du lac Témiscouata. L'association *Thuya-Hypnum-Cornus* en ce lieu est très remarquable. A la Rivière-du-Loup,

H. Crista-Castrensis habite les forêts de Conifères sur les hauteurs cambriennes près de la mer.

Hypnum fertile Sendt.

Ile du Gros Pèlerin ; Rivière-du-Loup ; Saint-Simon (Rimouski). Près du rivage de la mer. Belle mousse des régions élevées. Peu commune généralement, mais paraît répandue ici.

Hypnum imponens Hedw.

Ile du Gros Pèlerin. Très luxuriante en cet endroit.

Hypnum pallescens (Hedw.) B. & S.

Trois-Pistoles (rivage de la mer); Ile du Gros Pèlerin; Lac Témiscouata. Encore une Hypnacée des hautes altitudes à laquelle le voisinage de la mer fournit des conditions écologiques équivalentes. Généralement confondue avec *Hypnum reptile* Mx., dont elle ne serait, d'après certains, que la forme alpine.

Leskea polycarpa Ehrh.

Ile du Gros Pèlerin. Commune.

Leucodon sciuroides (L.) Schwaegr.

Ile du Gros Pèlerin. Assez abondante dans cette localité. D'ailleurs récoltée assez rarement.

Mnium cuspidatum (L.) Leyss.

Rivière-du-Loup. Bois. Commune.

Mnium punctatum elatum Schimp.

Rivière-du-Loup. Variété beaucoup plus robuste et commune que le type.

Myurella Careyana Sulliv.

Ile du Gros Pèlerin. Espèce calcicole et peu commune.

Neckera pennata (L.) Hedw.

Mont Pilote (Collines de quartzite). Environs du lac Saint-Hubert.

Orthotricum anomalum Hedw.

Trois-Pistoles. Rivage de la mer. Espèce commune.

Philonotis fontana (L.) Brid.

Environs du lac Témiscouata. A l'intérieur du pays, cette espèce ne quitte guère les stations élevées.

Pohlia cruda (L.) Lindb.

Ile du Gros Pèlerin. Associée à *Myurella Careyana* Sulliv. Espèce subalpine et calcicole. Mentionnée par Macoun (1) à la rivière Madeleine (Gaspé).

Polytrichum Commune L.,

var. **uliginosum** Hübener.

Mont Pilote. Collines de quartzite. Basse altitude. Cette variété, bien marquée par ses feuilles étalées-réfléchies à l'état sec, est caractéristique des lieux tourbeux et des hautes altitudes. Elle est considérée comme rare ailleurs que dans les montagnes Rocheuses et sur la côte du Pacifique.

Sphagnum capillaceum (Weill.) Schrank.

(= *S. acutifolium* Ehrh.) Ile du Gros Pèlerin.

Sphagnum Girgensohnii Russ.

Rivière-du-Loup. Bois.

Thuidium scitum (Beauv.) Aust.

Lac Témiscouata. A la base des arbres, près du rivage. *In situ*, cette espèce peut se reconnaître par l'apparence

---

1. J. Macoun, *Catalogue of Canadian Plants*, Part VI, 116.

filiforme de ses tiges. Peu commune, semble-t-il, dans l'ouest de la Province.

Ulota crispa Brid.

Ile du Gros Pèlerin. Sur les arbres.

-t-il, dans

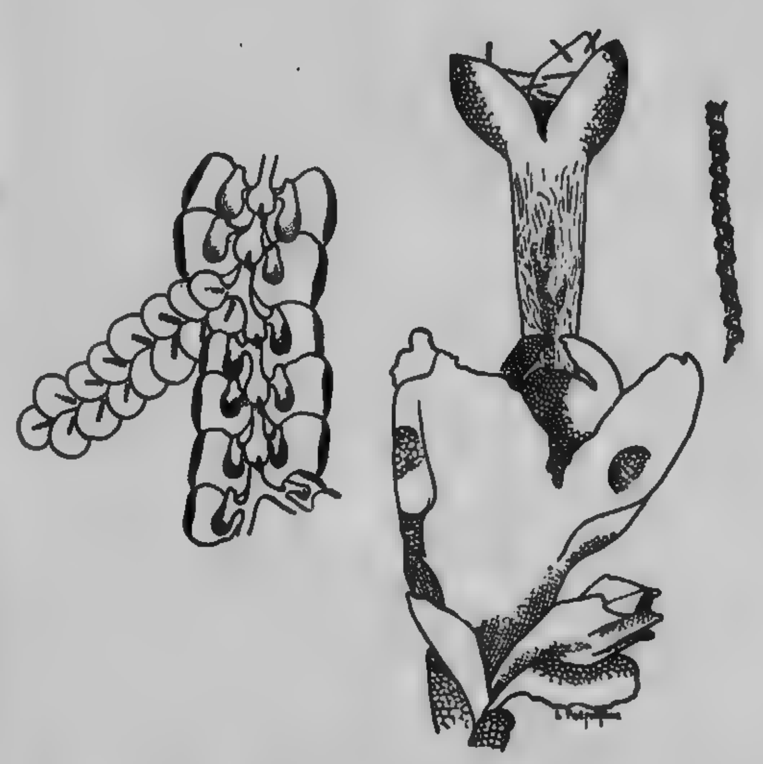


Fig. 9.—*Frullania Asagrayana* Mont.

De gauche à droite : *a*. Portion de la plante x 15 ; tige principale vue par la face ventrale montrant les utricules aquifères, rameau montrant la pseudo-nervure.—Appareil floral x 30 ; feuilles involucrales, involucre et périanthe, les lobes de celui-ci portant des élatères retenues par une substance visqueuse ; une élatère x 85. (Les élatères sont des sortes de ressorts, qui en se détendant projettent au loin les spores de certaines Hépatiques.)

Blepharostoma trichophyllum Dum.

Rivière-du-Loup. Bois. Cette Hépatique, presque invisible à l'œil nu, ressemble beaucoup à certaines algues d'eau douce.

Frullania Asagrayana Mont.

Lac Témiscouata (sur les arbres); Mont Pilote (sur le quartzite); Iles Pèlerins (rochers). Cette *Frullania* semble exclure les autres espèces dans le Témiscouata. *F. Eboracensis*, si répandu dans l'ouest de la Province et les Laurentides, ne semble pas exister ici. Du moins toutes nos récoltes ont à l'analyse donné *F. Asagrayana.* (Fig. 9.)

Une pseudo-nervure formée d'une file de cellules colorées distingue de suite cette espèce sous le microscope.

Les *Frullania* représentent, dans la classe des Hépatiques et d'une façon absolument remarquable, le groupe des xérophytes. Une adaptation extrêmement curieuse, et rare dans le monde végétal, leur permet de cohabiter avec les Lichens et de se maintenir dans des stations d'une siccité presque absolue: rochers dénudés, écorces lisses, etc. Ce n'est pas que le tissu de ces plantes diffère de celui des autres hépatiques; mais le lobule postérieur de chaque feuille est transformé en un sac ou utricule susceptible de retenir la rosée ou la pluie, de façon que chaque feuille porte avec elle sa provision d'eau. Il est à remarquer encore que ce petit réservoir est logé entre la feuille et le substratum, dispositif destiné à prévenir une évaporation trop rapide.

Lepidozia reptans (L.) Dum.

Rivière-du-Loup. Bois.

Lophozia barbata (Schmid.) Dum.

Notre-Dame du Portage. Commune dans cette province,

surtout dans les forêts de montagne. Espèce bien marquée et facile à identifier.

Plagiochila asplenioides (L.) Dum.

Lac Témiscouata. Espèce commune et variable.

Porella platyphylla (L.) Lindb.

Mont Pilote (quartzite). Commune.

Ptilidium ciliare (L.) Nees.

Mont Pilote (quartzite). Sur les rochers.

Ptilidium pulcherrimum (Web.) Hampe.

Mont Pilote ; Lac Saint-Hubert ; Saint-Simon (Rimouski). Très commune et en même temps l'une de nos plus jolies Hépatiques sous le microscope. On la trouve sur les rochers et les troncs d'arbres dans les bois. Elle forme aussi quelquefois sur l'écorce des bouleaux de capricieux dessins à la manière du givre. Plus étroitement appliquée au substratum que l'espèce précédente.

Riccardia pinguis (L.) S. F. Gray.

Trois-Pistoles. Sur l'humus dans les bois au bord de la mer. Le thalle de cette espèce a de plus fortes dimensions que celui des espèces voisines.

LICHENS

Alectoria jubata (L.) Ach.

Iles Pèlerins. Associée à *Usnea dasypoga* (Ach.) Nyl.

Caloplaca elegans (Link.) Th. Fr.

Rivière-du-Loup (Anse à Persi). Sur les massifs d'argilites. Petit lichen d'un rouge orange très vif, très commun à proximité de la mer, où il recouvre presque tous les rochers en leur donnant une coloration rouillée caractéristique. C'est un des rares lichens qui semblent profiter du voisinage des embruns salés. Sur les côtes septentrionales de l'Europe, c'est le *Placodium murale* qui *rouille* les rochers. Les deux plantes ont des particularités écologiques analogues.

Cladonia alpestris (L.) Rabenh.

Cacouna (collines de quartzite); Mont Pilote. Cette espèce, à distribution géographique plutôt boréale, est voisine de l'ubiquiste *Cladonia rangiferina* L. Elle s'en distingue cependant sur le terrain par son mode de croissance en boules blanchâtres.

Cladonia coccifera (L.) Hoffm.

Rivière-du-Loup. Rochers. (= *Cladonia cornucopioides* [L.] Fr.)

Cladonia decorticata (Flk.) Spreng.

Iles Pèlerins.

Cladonia fimbriata (L.) Fr.

var. **cornuta** Nyl.

Iles Pèlerins.

var. **fibula** Nyl.

Rivière-du-Loup.

var. **subcornuta** Nyl.

Rivière-du-Loup.

Espèce répandue par l'une ou l'autre de ses nombreuses variétés dans tout le Canada.

Cladonia foliacea (Huds.) Schrad.

var. **alcicornis** (Lightf.) Schaer.

Mont Pilote. Essentiellement silicicole. Cap Rosier, Mont Albert, Gaspé. (Macoun.)

Cladonia furcata (Huds.) Schrad.

var. **pinnata** (Flk.) Wain.

Iles Pèlerins.

Cladonia gracilis (L.) Willd.

var. **gracillima** Norrl.

Rivière-du-Loup (Collines de quartzite); Iles Pèlerins. Situations arides. Une forme particulièrement développée de cette belle espèce.

Cladonia rangiferina L.

Rivière-du-Loup; Saint-Simon (Rimouski), etc. La plus commune des Cladonies. Quand l'air glacial des régions du nord tue toute autre végétation, cette espèce, grâce à sa vitalité, dresse encore ses digitations que les grands herbivores, orignaux, caribous, savent découvrir sous la neige et qui constituent la base de leur nourriture.

Ce lichen fournit, par sa macération avec le sulfate de fer (FeO, SO^3), une teinture rubigineuse (1).

Cladonia uncialis (L.) Web. & Hoffm.

Mont Pilote; îles Pèlerins. Macéré quinze jours dans l'urine avec de la chaux vive, ce lichen se change en une pâte qui, par l'addition d'une solution d'étain, donne une

1. A. Acloque, *Les Lichens*, p. 313. Paris, 1893.

teinture d'un gris cendré (1). Mont Albert, Gaspé (Macoun).

[redacted]

Rivière-du-Loup ; mont Pilote. Rochers. Cosmopolite.

Gyrophora erosa (Web.) Ach.

Rivière-du-Loup. Collines de quartzite.

Gyrophora hyperborea Ach.

Mont Pilote. Espèce arctique-alpine. Tadoussac (Drummond) ; Anticosti (Macoun).

Gyrophora Muhlembergii Ach.

Rivière-du-Loup. Collines de quartzite.

Gyrophora vellea (L.) Ach.

Mont Pilote. Espèce alpine. Macoun ne mentionne aucune localité dans l'est du Québec (2). Se trouve sur le mont Saint-Hilaire.

Nephroma arctica (L.) Fr.

Iles Pèlerins. Espèce essentiellement arctique-alpine. Dans cette localité nous avons trouvé des échantillons magnifiquement fructifiés, à l'exposition du grand vent du large, sur les rochers siliceux. Cette plante était associée à d'autres espèces distinctement boréales : *Hypnum pallescens* (Hedw.) B. & S., *Cornus Suecica* L., etc.

Tadoussac (Drummond); Sommet du mont Albert, Gaspé; Anticosti (Macoun).

Parmelia physodes (L.) Ach.

Rivière-du-Loup. Bois de Conifères.

---

1. A. Acloque, loc. cit., p. 313.
2. J. Macoun, loc. cit. Part VII, 81.

Parmelia saxatilis (L.) Ach.

Mont Pilote; Iles Pèlerins.

var. **furfuracea** Schaer.

Mont Pilote; Iles Pèlerins. Macoun n'indique aucune localité dans le Québec (1). La superstition et la doctrine des signatures firent attribuer durant longtemps à ce petit lichen la vertu de combattre efficacement l'épilepsie. La plante se vendait fort cher; on la payait jusqu'à 1000 francs les 30 grammes. Ce qui la rendait si rare et si précieuse, c'était la condition imposée, pour réussir, de n'employer que des individus développés sur les crânes humains exposés à l'air (2).

Peltigera aphtosa (L.) Hoffm.

Iles Pèlerins. Avec *Nephroma arctica* (L.) Fr. C'est à l'absurde doctrine des signatures, qui prétendait voir une corrélation entre les affections de l'organisme animal et la forme des diverses parties des plantes, que ce lichen doit son nom; chargé de sorédies tuberculeuses, il semblait tout indiqué comme spécifique des aphtes (3).

Peltigera canina (L.) Hoffm.

Iles Pèlerins.

Peltigera polydactyla (Neck.) Hoffm.

Lac Témiscouata. Commune.

Peltigera rufescens (L.) Hoffm.

Rivière-du-Loup; Lac Témiscouata. Sur les argilites. Macoun ne mentionne pas de localité dans le Québec pour cette espèce.

---

1. J. Macoun, loc. cit., p. 69.
2. A. Acloque, loc. cit., p. 302.
3. A. Acloque, loc. cit., p. 301.

Physcia pityrea Nyl.
var. **pulverulenta** (Schrad.) Nyl.

Rivière-du-Loup. Rochers. Macoun ne donne pas de localités dans le Québec.

Ramalina farinacea (L.) Ach.

Iles Pèlerins. Espèce connue depuis l'Alaska jusqu'au Mexique à l'ouest, et depuis le Labrador jusqu'à la Caroline à l'est (1). Thalle pâle-blanchâtre et jaunâtre, à laciniures linéaires. Rivière Sainte-Anne des-Monts (Macoun).

Rhizocarpon geographicum (L.) DC.
forma **lecanorinam** Flk.

Rivière-du-Loup (Anse à Persi); Sur les argilites rouges. Thalle d'un vert frais. Macoun ne donne qu'une seule localité: Grand Manan, N.-B. (Willey).

Umbilicaria pustulata (L.) Hoffm.

Mont Pilote. Avec les différentes espèces de *Gyrophora.*

Usnea dasypoga (Ach.) Nyl.

Lac Témiscouata (bois profonds); Iles Pèlerins (rochers du rivage). Sur les branches des Conifères. Caractérisée par la fibrillosité des thalles.

---

1. H. J. Howe, *North American Species of Ramalina.* Bryologist, XVII, 2.

Abies balsamea (L.) Mill.

Rivière-du-Loup (mont Pilote). Un des arbres caractéristiques de la forêt climatique. Isolé sur les collines de quartzite.

Acer rubrum L.

Rivière-du-Loup. Commune.

Agropyron caninum (L.) Beauv.

Rivière-du-Loup (Anse à Persi). Commune. Ce chiendent comprend plusieurs variétés difficiles à séparer. De l'étude de Pease & Moore dans *Rhodora* (1), nous extrayons les formes suivantes qui ont des localités connues dans la Province :

A. Caninum (L.) Beauv.
forma **pubescens** (Scribn. & Sm.) Pease & Moore.
Rivière Bonaventure, Bic, Elephantis Landing.

A. Caninum (L.) Beauv.
var. **tenerum** (Vasey) Pease & Moore.
Percé, Mont Albert, Carleton, Rivière Matane, Cap à l'Aigle.
Mont Elephantis, Saint-Simon (Fr. M.-Victorin).

A. Caninum (L.) Beauv.
var. **tenerum** (Vasey) Pease & Moore.
forma **ciliatum** (Scribn. & Sm.) Pease & Moore.
Baie des Chaleurs.

---

1. *Rhodora*, XII, 61.

A. Caninum (L.) Beauv.
var. **tenerum** (Vasey) Pease & Moore.
forma **Fernaldii** Pease & Moore.
Cap à l'Aigle, Percé.

A. Caninum (L.) Beauv.
var. **latiglume** (Scribn. & Sm.) Pease & Moore.
Labrador.

A. Caninum (L.) Beauv.
var. **Hornemanni** (Koch) Pease & More.
Mont Albert.

Allium Schoenoprasum L.
var. **sibiricum** (L.) Hartm.

Lac Témiscouata. Pointes rocheuses. Cette espèce, qui ne se sépare pas spécifiquement de la Ciboulette de nos jardins, est bien indigène au Canada. Elle occupe les bords rocheux des rivières du système du Saint-Jean et de la Gaspésie. Ses préférences boréales ne lui permettent pas de dépasser au sud la région des Grands Lacs. D'après Provancher (1), elle serait abondante sur les îles du bas Saint-Laurent, montrant ainsi de la tolérance à l'égard du chlorure de sodium.

Alnus incana (L.) Willd.

Rivière-du-Loup. Lieux humides à l'intérieur. Livrée ces dernières années au Puceron lanigère, ce qui rend la traversée des marais très désagréable.

Alnus mollis Fernald.

Rivière-du-Loup (Anse à Persi); Iles Pèlerins. Au bord de la mer. = *Alnus alnobetula* (Ehrh.) K. Koch de la

---

1. Provancher, Abbé L., *Flore canadienne*, p. 600.

nouvelle édition de l'"Illustrated Flora". Cette Aulne est développée dans l'Anse à Persi suivant une ligne marquant un ancien rivage, et limite l'expansion de la forêt climatique du côté de la mer.

Alopecurus geniculatus L.
 var. **aristulatus** Torr.

Rivière-du-Loup. A propos de cette espèce et de sa variété, Fernald remarque (1) que, dans l'est, la variété seule semble indigène, le type spécifique paraissant introduit d'Europe.

Bic, Petite-Cascapédia, Rivière Dartmouth (Fernald).

Anaphalis margaritacea (L.) B. &H.

Rivière-du-Loup; île du Gros Pèlerin.

Anemone canadensis L.

Lac Témiscouata. Commune.

Anemone riparia Fernald.

Lac Témiscouata. Rochers siluriens au bord des eaux. L'"Illustrated Flora" ne veut considérer cette Anémone que comme une race de l'Anémone de Virgine. Pour nous qui connaissons bien cette dernière plante, si commune dans le sud-est de la Province, nous trouvons les spécimens du Témiscouata fort distincts, et se rapprochant plutôt de l'Anémone cylindrique. *A. riparia* est commune dans le bassin de la rivière Saint-Jean et de là, vers l'est, dans toute la Gaspésie.

Antennaria canadensis Greene.

Rivière-du-Loup. Bois. Commune dans l'est. L'étude des Antennaires de notre région n'est encore qu'ébauchée. Les espèces sont nombreuses et difficiles à séparer.

---

1. Fernald, M. L., *Gray's Manual*, 7th Ed., p. 129.

Arabis glabra (L.) Bernh.

Lac Témiscouata. Schistes siluriens. L'Arabette glabre, si remarquable par la glaucescence de sa haute tige dressée aux siliques étroitement appliquées, semble plutôt rare dans la Province. Dans l'est, Fernald ne l'a pas rencontrée, bien qu'elle soit commune le long du Saint-Jean. Dans l'ouest nous l'avons trouvée une seule fois, à Oka (Deux-Montagnes). L'herbier de l'Université McGill en possède un spécimen venant de la montagne de Montréal. Et c'est tout. Provancher en parle comme d'une plante de la Baie d'Hudson et des Grands Lacs; Moyen ne paraît pas l'avoir vue *in situ*.

Arenaria lateriflora L.

Rivière-du-Loup. Commune dans toute la Province.

Arenaria peploides L.

var. **robusta** Fernald.

Rivière-du-Loup. (Anse à Persi). D'après Fernald: Cacouna. Bic et vers l'Est.

Plante des sables maritimes à distribution circompolaire qui présente certaines variations suivant les régions. Notre plante (var. *robusta* Fernald), a les tiges beaucoup plus fortes et succulentes que le type. Fructifie peu ou point sur les côtes de la Nouvelle-Angleterre, fertile à la Rivière-du-Loup.

Synopsis des variétés américaines (1):

var. **maxima** Fernald.—Alaska, Terre-Neuve.

var. **diffusa** Hornem.—Côte du Pacifique, Washington-Alaska.

var. **robusta** Fernald.—Côte de l'Atlantique, Saguenay-Virginie.

---

1. Fernald, M. L., *Variations of Arenaria peploides*. Rhodora, XI, 109.

Arenaria serpyllifolia L.

Lac Témiscouata. Voie ferrée. Naturalisée d'Europe.

Artemisia canadensis Michx.

Rivière-du-Loup (Grande Chute). Partie abrupte des falaises d'argilites calcaires. Espèce calcicole.

Le feuillage délicat de cette Composée devient remarquablement rigide par la dessiccation.

Parlant de sa distribution, Macoun (1) écrit: "Along sea beaches and on lake shores and by rivers, throughout Canada. Ce "throughout Canada" ne doit pas être pris d'une manière trop absolue. Pour notre part, nous ne connaissons dans la Province que la localité ci-dessus. Provancher (2) donne: Pied du Cap Tourmente, Lac Saint-Jean. Moyen ne la connaissait pas dans la région montréalaise.

Aster longifolius Lam.

Rivière-du-Loup; Cacouna; Lac Témiscouata. C'est l'Astère commune au mois d'août dans le comté de Témiscouata, aussi bien à l'intérieur que sur les côtes. Elles revêt des formes multiples et pourrait bien être une espèce composite. Près de la mer elle est glabre et légèrement succulente; dans la forêt mésophytique de l'intérieur, elle devient délicate et pubescente.

Aster Novii-Belgii L.

Rivière-du-Loup. Bords rocheux. C'est l'espèce propre de la côte de l'Atlantique. Elle est inconnue à l'ouest de la Province, où elle est remplacée par *Aster Novæ-Angliæ* L. Voisine dans son habitat avec *Solidago hispida* Muhl. et fleurit en même temps.

---

1. Macoun, J., loc. cit., II, 256.
2. Provancher, Abbé L., loc. cit., p. 334.

Aster puniceus L.
Rivière-du-Loup.

Aster umbellatus Mill.
Rivière-du-Loup et partout. Commune.

Atriplex patula L.
var. **hastata** (L.) Gray.

Rivière-du-Loup (Anse à Persi); Cacouna. Rivages salés, quelquefois aussi près de l'eau douce, commune. Cette Arroche peut être employée comme succédanée des épinards. L'efflorescence blanchâtre dont elle est recouverte s'interprète comme un dispositif destiné à réduire l'évaporation, limitation nécessitée par la résistance qu'opposent à l'absorption les liquides chargés de chlorures.

Barbarea vulgaris R. Br.
var. **longisiliquosa** Carion.

Rivière-du-Loup. Fernald, qui a attiré l'attention sur cette variété (1), dit qu'il ne l'a rencontrée en cette Province qu'aux environs de la ville de Québec. Elle est marquée par les caractères suivants: Siliques de 2-3 centimètres de longueur, fortement appliquées sur l'axe de l'inflorescence. Naturalisée depuis Rivière-du-Loup jusqu'au Michigan, dans le Missouri et la Virginie.

Betula alba L.
var. **cordifolia** (Regel.) Fernald.

Saint-Arsène (Collines de quartzite); île du Gros Pèlerin. La variété *cordifolia* paraît caractériser les stations élevées ou boréales.

---

1. Fernald, M. L., *North American Species of Barbarea.* Rhodora XI, 139.

Botrychium virginianum (L.) Sw.

Lac Témiscouata. Bord des bois.

Bromus ciliatus L.

Rivière-du-Loup. Bord des chemins.

Cakile edentula (Bigel.) Hook.

Cette remarquable Crucifère halophytique, dont les fruits articulés sont si curieux, est commune sur les rivages au moins depuis la Rivière-du-Loup jusqu'au Golfe. Le sable des grèves, pourtant si pauvre en matières nutritives, lui suffit. Des caractères halophytiques elle possède les suivants : succulence de la tige, carnosité, dimensions réduites des feuilles. Cette plante, bien que caractéristique de l'habitat salin, se retrouve sur les bords des Grands Lacs. Nous avons hasardé ailleurs une hypothèse au sujet de ce fait de géographie botanique (1). Il est probable qu'à l'époque Champlain, par suite de l'invasion marine, les eaux des Grands Lacs sont devenues saumâtres. Le Caquilier une fois établi a pu s'accommoder graduellement au changement de salure des eaux. On cite un fait analogue dans la série animale (2).

D'après Starr (3), le Caquilier présente les particularités anatomiques suivantes : *Feuilles :* couches extérieures de l'épiderme, 4 microns ; plusieurs couches de tissu palissadé de chaque côté, avec une étroite bande de tissu lacuneux au centre ; tissu aquifère autour des faisceaux ; stomates sur les deux faces ; tissu conducteur peu développé. *Tige :* épiderme épaissi, cellules extérieures de 10 microns.

Callitriche palustris L.

Lac Pratt. Commune.

---

1. Marie-Victorin, Fr., loc. cit.
2. De Lapparent, A., loc. cit., p. 1678.
3. Starr, *Anatomy of dune plants*. Bot. Gaz., 54, 265.

Campanula rotundifolia L.

Rivière-du-Loup ; Cacouna ; Île du Gros Pèlerin. Rochers au bord de la mer. Rare à l'ouest de la Province où elle ne semble pas quitter les hauteurs.

Capsella Bursa-Pastoris (L.) Médic.

Partout.

Carex arctata Boott.

Rivière-du-Loup. Belle espèce, préférant les bois riches, abondante d'une extrémité de la Province à l'autre.

Carex atrata L.

var. **ovata** (Rudge) Boott.

Rivière-du-Loup (Anse à Persi). (=C. *atratiformis* Britton.) Ce *Carex*, remarquable par la riche couleur pourpre de ses épis staminés, a une distribution géographique plutôt boréale.

Carex canescens L.

var. **disjuncta** Fernald.

Rivière-du-Loup. Commune. Forme à épillets distancés.

Carex flava L.

Lac Témiscouata. Grèves sablonneuses.

Carex glareosa Wahl.

Rivière-du-Loup (Anse à Persi). Prairies saumâtres, en compagnie de *C. Norvegica*. Ce *Carex* essentiellement halophytique forme des tapis purs, jaunâtres à maturité. Cacouna, Bic (Fernald). Rare ou méconnue dans la région.

Carex Goodenowii J. Gay.

Cacouna. Prairies au bord de la mer. Distribution

géographique très étendue dans les régions boréales. Gaspé Bassin, rivière Pierre (Macoun); Cacouna (Burgess); rivière Mecatina (herbier McGill).

Carex hormathodes Fernald.

Rivière-du-Loup (Anse à Persi). Espèce de création récente à préférences halophytiques.

Carex lanuginosa Michx.

Lac Témiscouata (Grande-Anse). Ne se montre plus que rarement au delà des eaux du Saint-Jean. Rivière-du-Loup, Barachois de Malbaie, Gaspé. (Fernald).

Carex lenticularis Michx.

Tadoussac. Rivages graveleux d'un petit lac. Semble limitée à cet habitat spécial, et, dans cette situation, abondante dans l'est du Québec: Bic, Riv. Grande-Cascapédia, Grande-Rivière de Gaspé, Riv. Darmouth, Riv. Sainte-Anne-des-Monts. (Fernald). Nous ne connaissons pas ce *Carex* dans la région montréalaise.

Carex leptalea Wahlemb.

Rivière-du-Loup. Prairies humides. Très commune. Dans l'ouest de la Province, semble limitée à l'habitat tourbeux. Oka; Saint-Jérôme (Terrebonne) (Fr. M.-Victorin); Ottawa (Fr. Rolland-Germain).

Carex maritima O. F. Müeller.

Rivière-du-Loup (Anse à Persi). Abondante sur les rivages d'eau salée et les prairies saumâtres, du Labrador au Massachusetts. Aussi en Europe. Epis gros et pendants, glume longuement aristée, port caractéristique.

Carex Norvegica Willd.

Rivière-du-Loup (Anse à Persi). *Carex* halophytique répandu sur les bords du Saint-Laurent. En compagnie de

Carex glareosa Wahlemb.—Nous donnons pour ce qu'elle peut valoir l'observation ou plutôt la mésaventure suivante. Les souris ont entièrement dévoré l'abondante récolte que nous avions faite de cette plante, laissant intactes les autres espèces au-dessus et au-dessous dans le même paquet. Pourquoi cette préférence? En attendant la réponse, avis aux intéressés.

Carex Oederi Retz.

Lac Témiscouata. Pointe d'ardoises siluriennes. Ce petit *Carex* appartient à la flore de la vallée de la rivière Saint-Jean, d'où il s'étend avec les terrains siluriens jusque dans la Gaspésie. Bic (Fernald).

Carex retrorsa Schwein.

Lac Témiscouata. Grèves sablonneuses.

Carex retrorsa Schwein.

var. **Robinsonii** Fernald.

Avec la forme typique.

Carex riparia W. Curtiss.

Rivière-du-Loup (Tourbières.) Fernald n'avait pas encore rencontré cette espèce au nord de la vallée du Saint-Jean. Rivière-du-Loup peut être considérée comme sa limite extrême au nord.

Carex rostrata Stokes.

Lac Témiscouata (Grande-Anse). En eau peu profonde. Commune.

Carex stricta Lam.

Rivière-du-Loup (Tourbières). Espèce variable et très commune. Comprend les variétés suivantes :

curtissima Peck.
angustata (Boott.) Bailey.
decora Bailey.

Douglastown, Gaspé Bassin. (Fernald).

Carex trisperma Dewey.

Rivière-du-Loup. Bois marécageux. Commune. Espèce très facile à reconnaître.

Carex vesicaria L.

Lac Témiscouata (Grande-Anse). Commune.

Castilleja pallida (L.) Spreng.
var. **septentrionalis** (Lindl.) Gray.

Lac Témiscouata. Très abondante et caractéristique des roches siluriennes de cet endroit. Belle Scrofulariacée, remarquable par ses bractées pétaloïdes blanchâtres. La Castillégie est commune le long du Saint-Jean et de ses affluents, et sur les rivières gaspésiennes: Ristigouche, Métapédia, Grande-Cascapédia, Bonaventure, etc. (Fernald).

Catabrosa aquatica (L.) Beauv.

Cacouna (Prairie saumâtre). Graminée hydrophile qui ne semble pas redouter l'action des chlorures. Dans cette station croissant avec les Spergulaires halophytiques.

Cerastium arvense L.

Rivière-du-Loup. Collines cambriennes. Cette espèce, au moins dans sa variété *oblongifolium*, recherche les calcaires ou la serpentine. Corrélativement, l'analyse des cendres du *C. arvense* accuse une forte teneur en magnésie. Témoin la suivante :

Silice	39.85%
Alumine et oxyde de fer	18.58%
Chaux	9.35%
Magnésie	19.79%

Bic, Pointe-au-Père, Mont Albert (serpentine), Percé (Fernald).

Chrysoplenium americanum Schwein.
Rivière-du-Loup. Fréquente.

Cirsium lanceolatum (L.) Hill.
Rivière-du-Loup. Bord des chemins et pâturages.

Coelopleurum actaeifolium (Michx) Coult. & Rose.
Rivière-du-Loup; N.-D. du Portage. Cette robuste Ombellifère est confinée à l'habitat halophytique et paraît avoir été assez mal comprise dans le passé. Macoun (1) doute de sa distinction spécifique d'avec *Ligusticum Scothicum* L. Pour ceux qui ont vu les deux plantes sur le terrain, le doute n'est cependant guère possible. *C. actæifolium* est une plante beaucoup plus robuste que *L. Scothicum*.

Comandra livida Richards.
Rivière-du-Loup (Collines de quartzite). Rare. Bic, Pointe-au-Père et vers l'est (Fernald). Aussi dans les Laurentides (Fr. M.-Victorin).

Conioselinum chinense (L.) BSP.
Cacouna; Trois-Pistoles. Ombellifère commune sur les corniches schisteuses du rivage.

Corallorhiza maculata Raf.
Rivière-du-Loup. Locale. Bic, Percé (Fernald). Paraît moins abondante au nord que *C. trifida* Châtelain.

Corallorhiza trifida Châtelain.
Rivière-du-Loup. Bois. C'est l'espèce commune dans la région.

---

1. Macoun, J., *Catalogue of Canadian Plants*, p 184.

Cornus canadensis L.

Rivière-du-Loup; Cacouna; Lac Témiscouata. C'es
dans les cédrières de ce dernier endroit que le Cornouille
du Canada se développe dans toute sa vigueur. Avec une
mousse, l'*Hypnum Crista-Castrensis* L., il forme le linceul
qui recouvre les générations de cèdres morts. Nous lisons,
dans le récit d'une herborisation de Northrop au Lac Té-
miscouata (1), que les Canadiens appellent le fruit de
cette plante: « La rouge ». A notre connaissance, le fruit
du Cornouiller est connu des Canadiens sous le nom de
"Quatre-Temps" et pas autrement. Il s'agit peut-être d'une
expression locale. Northrop dans un autre écrit (2), rela-
tif encore au lac Témiscouata, consigne une curieuse ob-
servation: "Il y avait, dit-il, de grandes étendues de
Cornus Canadensis, et j'ai noté qu'ici comme ailleurs il
est impossible de trouver un seul individu florifère à quatre
feuilles. Frappé de ce fait en herborisant dans les mon-
tagnes Blanches, j'en avais fait un point d'observation tout
cet été; mais après avoir examiné des centaines d'indivi-
dus, je ne trouve pas d'exception à cette règle."

Cornus Suecica L.

Rivière-du-Loup (Pointe à Persi); Île du Gros Pèlerin.
Sur les corniches de rochers. Aussi dans les mêmes situa-
tions à Cacouna, à quelques milles plus bas, d'après
Fernald.

Cette plante arctique-alpine appartient à la flore propre
des terrains archéens du Canada et de la Scandinavie. Sa
présence sur la rive du Saint-Laurent est un fait phytogéo-
graphique important. Elle établit une fois de plus que les

1. Northrop, John R., *Plant notes from Temiscouata County*. Bull. Torr. Bot. Club, XIV. 1887.

2. Northrop, John R., *Plant notes from Tadoussac and Temiscouata County*. Bull. Torr. Bot. Club, XIV. 1890.

falaises de la côte, exposées au vent froid du large, réunissen les conditions déterminantes de l'habitat arctique-alpin.

C'est évidemment le Cornouiller de la Suède que l'abbé Moyen avait sous les yeux quand il écrivait, à la page 175 de la *Flore du Canada*, la note suivante : "Nous avons reçu du Labrador deux échantillons de Cornouiller à involucre pétaloïde, qui semblent différer notablement du *C. Canadensis.* Chaque rhizome émet plusieurs tiges simples de 6-7 pouces de hauteur. Les feuilles de ces tiges, au nombre de 4-5 paires, sont toutes opposées et deviennent d'autant plus grandes qu'elles sont plus rapprochées des fleurs. Celles-ci qu'entoure l'involucre sont d'un rouge cramoisi, au lieu d'être blanc-verdâtre comme dans l'espèce commune."

Corydalis sempervirens (L.) Pers.
Ile du Gros Pèlerin.

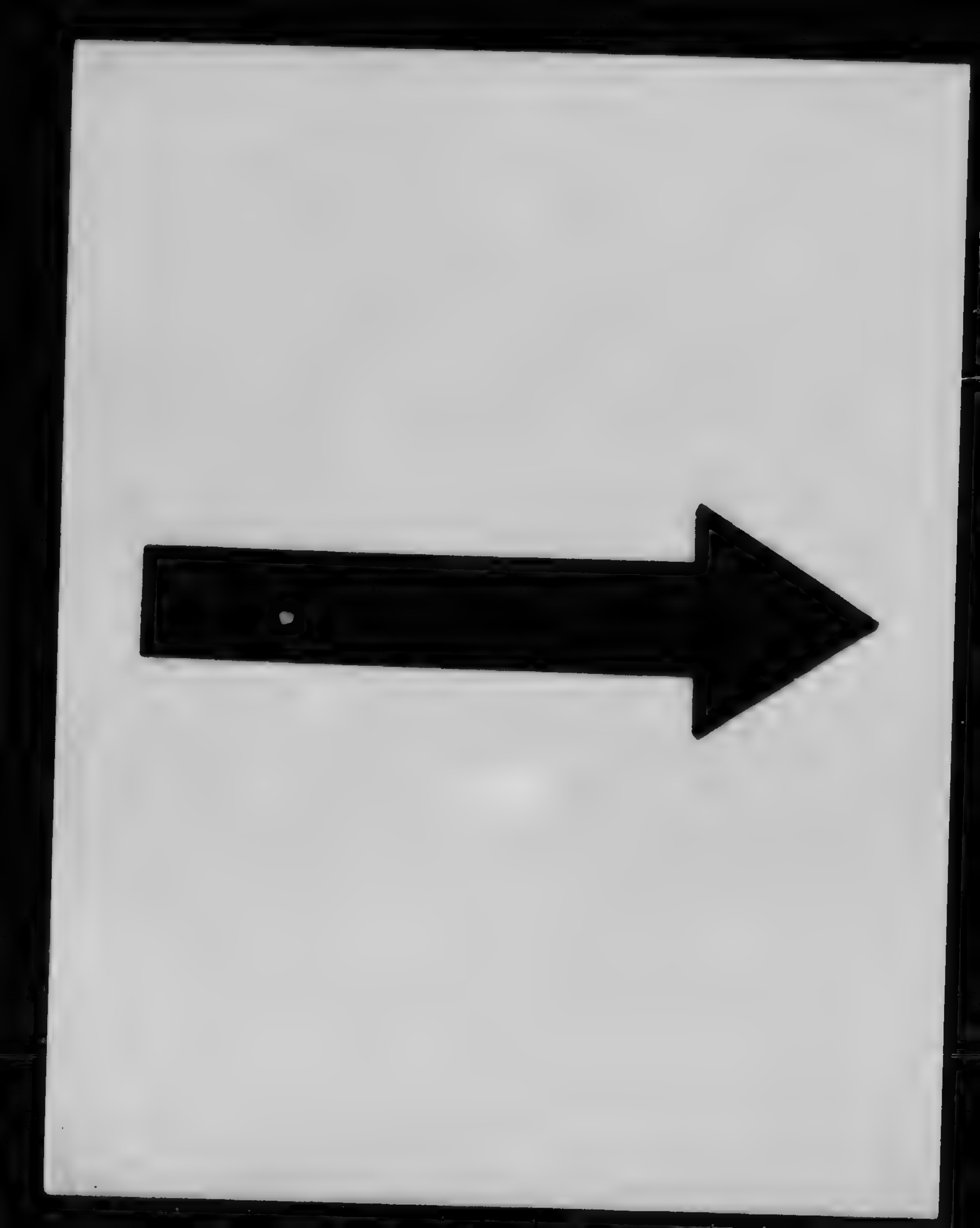
Crataegus Jonesae Sargent.

Rivière-du-Loup. Au tournant de la descente qui va à la Pointe. Si la détermination conditionnelle de M. Sargent est confirmée, cet arbre est nouveau pour le Canada continental. L'espèce décrite du Maine a été retrouvée une fois dans le Nouveau-Brunswick. Nous reproduisons ici, en la traduisant, la description détaillée de M. Sargent (1):

Feuilles elliptiques ou ovales, aiguës, se rétrécissant graduellement ou à base largement cunéiforme, doublement et irrégulièrement dentées dans la partie supérieure (les dents munies de glandes rougeâtres, décidues), généralement divisées au-dessus du milieu en deux ou trois paires de lobes aigus ou acuminés, ayant atteint la moitié de leur longueur lors de l'éclosion des fleurs (1ère semaine de juin

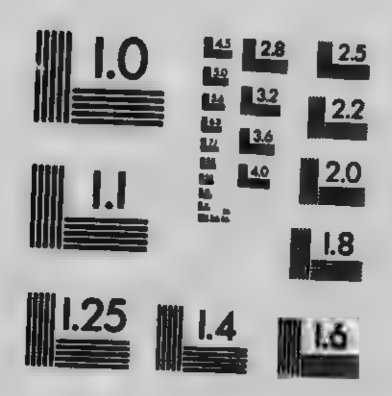
---

1. Sargent, C. S., *Manual of the trees of North America*, p. 460.



MICROCOPY RESOLUTION TEST CHART

(ANSI and ISO TEST CHART No. 2)





APPLIED IMAGE Inc
1653 East Main Street
Rochester, New York 14609 USA
(716) 482 - 0300 - Phone
(716) 288 - 5989 - Fax

pour le Maine), époque où elles sont membraneuses et recouvertes d'une pubescence soyeuse, surtout abondante sur les principales nervures de la face inférieure. A maturité les feuilles sont épaisses et coriaces, vert foncé et luisantes supérieurement, de 3-4 pouces de longeur, de 2-3 pouces de largeur; nervure médiane forte, se ramifiant en 4-6 paires de nervures primaires et en nervures secondaires apparentes; pétioles robustes, ailés vers le sommet, d'abord villeux, puis glabres, lavés de rouge au-dessus du milieu, de 1½-2 pouces de longueur, souvent tordus à la base à la fin de l'été, de manière à présenter la face inférieure de la feuille à la lumière. Sur les pousses vigoureuses, les feuilles sont généralement plus grossièrement dentées et plus profondément lobées, avec des pétioles largement ailés et des stipules arqués, munis de dents glanduleuses, pouvant atteindre 1 pouce de longueur.

Fleurs de 1 pouce de diamètre, à longs pédicelles grêles, réunies en corymbes composés, lâches et tomen.eux, les lobes larges à la base, se rétrécissant brusquement, allongés, aigus, entiers et velus; étamines, 10; anthères grandes, et de couleur rose; styles, 2-3, entourés à la base par un anneau de pubescence pâle.

Fruit mûrissant au commencement d'octobre, sur des pédicelles grêles et allongés, en groupes nombreux, glabres ou pubérulents, pendants, oblongs ou oblongs-ovales, compacts et arrondis aux bouts, d'un carmin éclatant, occasionnellement pointus, de ¾-1 pouce de longueur, de ¾ de pouce de largeur; calice persistant, ses lobes allongés et élargis s'appliquant étroitement sur le fruit; chair épaisse, jaune, sucrée et pâteuse; noyaux, 3, rarement 2, épais, rétrécis et aigus à la base, gonflés et arrondis, cannelés dorsalement, avec une forte saillie médiane de 7/16 de pouce de longueur.

Un arbre pouvant atteindre 20 pieds de hauteur et un

diamètre de 1 pied, couvert d'une écorce brunâtre et écailleuse, et dont les branches ascendantes ou étalées forment une tête large et irrégulière. Rameaux d'abord tomenteux, devenant brun orangé, glabres et très luisants durant la première saison, et gris pâle l'année suivante, armés de fortes épines de 2-3 pouces de longueur, droites ou recourbées, généralement dirigées vers l'insertion de la branche.

Cypripedium acaule Ait.

Rivière-du-Loup; île du Gros-Pèlerin; mont Pilote; île de Cacouna (Penhallow). Bois. Encore en fleur au milieu de juillet.

Cypripedium hirsutum Mill.

Lac Témiscouata. Bord des bois. Plutôt locale dans la Province. Montréal (Holmes); Nicolet (Saint-Cyr); Oka (Dupret et Victorin).

On sera peut-être surpris d'apprendre que l'on a parfois attribué à cette magnifique Orchidacée une action toxique analogue à celle de l'Herbe à la Puce (*Rhus toxicodendron*) (1). Mais cette toxicité nous paraît plus que douteuse, et si elle existe, il faut, à plus juste titre encore que pour le Sumac vénéneux, recourir à la doctrine commode des idiosyncrasies pour expliquer les expériences et les témoignages contradictoires.

Cypripedium parviflorum Salisb.
var. **pubescens** (Willd.) Knight.

Rivière-du-Loup; lac Témiscouata. Bois. Encore en fleur à la fin de juillet. On ne rencontre ici que de rares individus de cette belle Orchidacée. Bic, Bonaventure, Gaspé, (Fernald).

---

1. *Bull. Torr. Bot. Club.* VI, 15. 1875.

Danthonia spicata (L.) Beauv.

Rivière-du-Loup. Collines de quartzite. Nous avons signalé ailleurs (1), le rôle que joue cette plante sur le gneiss laurentien. Sur les collines cambriennes de la rive sud, elle est beaucoup moins abondante et très différente d'aspect. Fernald nous écrit à ce propos : " A perplexingly variable plant; but no one has yet been able to find stable characters to divide it upon. "

Draba arabisans Michx.

var. **orthocarpa** Fernald et Knowlton.

Trois-Pistoles (Fr. Rolland-Germain) ; île du Gros-Pèlerin. Variété à fruits non tordus, séparée en 1905 par Fernald et Knowlton (2) d'après des spécimens récoltés au Bic. L'espèce est répandue depuis les Grands Lacs jusqu'au Golfe. Cependant, dans l'ouest de la Province, nous ne la trouvons que sur les hauts rochers trappéens du mont Saint-Hilaire. La variété parait spéciale au littoral. Labrador, Anticosti, Percé, Petite-Rivière (Gaspé), Bic (Fernald).

Eleocharis palustris (L.) R. & S.

var. **glaucescens** (Willd.) Gray.

Rivière-du-Loup (Anse à Persi). Prairies saumâtres.

Elymus arenarius L.

var. **villosus** E. Meyer.

Rivière-du-Loup (Anse à Persi). Cette Graminée est très importante au point de vue écologique. Depuis le Maine jusqu'au Labrador c'est la véritable " herbe des rivages maritimes ". Comme dans beaucoup d'espèces psammophiles,

---

1. Marie-Victorin, Fr., *Les Galets*. Bull. Soc. Géog. de Québec, VII, 17. 1913 (janvier-février).

2. Fernald et Knowlton, *Draba incana and allies*. Rhodora, VII, 61

la face supérieure est creusée de sillons longitudinaux plus ou moins profonds et porte des cellules bulliformes bien développées ; on attribue à ces cellules un rôle dans l'enroulement de la feuille.

L'identité de cette plante sous la forme où elle croit sur la côte atlantique vient d'être établie définitivement par M. H. St. John (1). C'est évidemment elle que Provancher (2) avait sous les yeux quand il décrivit comme espèce nouvelle *Elymus ampliculmis* Prov., d'après une récolte faite à l'Isle-Verte, comté de Témiscouata. Meyer ayant distingué déjà en 1830 la plante américaine de la plante européene sous le nom de var. *villosus* (3), le principe de priorité ne permettait pas de conserver cette création de Provancher.

Bic, Petit-Métis, Tourelle, etc. (Fernald).

Empetrum nigrum L.

Rivière-du-Loup (Pointe à Persi) ; île du Gros Pèlerin ; mont Pilote. Rochers de la côte. La Camarine noire a donné lieu à une intéressante étude de géographie botanique de la part de Fernald, étude dont je me contenterai de mentionner les conclusions, en y ajoutant quelques remarques.

Fernald constate d'une part (4) que la Camarine est la plus abondante Phanérogame du Labrador, que sa zone de distribution coïncide avec l'étendue de terrain archéen connu sous le nom de " Bouclier canadien ". Il fait ensuite remarquer que la plante manque aux Montagnes Rocheuses (calcaire), et qu'au sud du Saint-Laurent on ne la rencontre que

1. St. John, H., *Elymus arenarius and its American representatives*. Rhodora, XVII, 98.
2. Provancher, abbé L., *Flore canadienne*. II, 706, 1862.
3. Meyer, E., *Pl. Labrador*. 20 (1830).
4. Fernald, M. L., *Soil Preference of Alpine Plants*. Rhodora, IX, 191.

dans les endroits où les roches potassiques dominent, et dans les tourbières. Il en conclut que la Camarine noire a des préférences marquées pour la potasse et est essentiellement calcifuge.

Mais est-ce bien la potasse qui fixe la Camarine noire sur les roches archéennes et dans les tourbières? " Extrêmement soluble par elle-même, dit Contejean, la potasse existe en grande abondance à l'état de silicate insoluble dans toutes les roches feldspathiques; mais, comme elle est absorbée à l'état de carbonate et que ce dernier sel se produit lentement, et toujours en quantité fort minime, on ne peut guère prétendre que les roches feldspathiques se trouvent avantagées sur toutes les autres, ni qu'elles soient plus riches en potasse disponible et assimilable. Les cendres végétales en renferment constamment; aussi doit-on admettre qu'il en est de cet alcali comme de la silice; que, dans toute espèce de sol, la potasse assimilable se rencontre à peu près en égale proportion, et que les plantes en trouvent partout suffisamment. Nous sommes ainsi conduits à lui refuser toute influence spéciale sur la dispersion spontanée des végétaux (1). "

Notre collaborateur, le fr. Rolland-Germain, nous fait à ce sujet l'observation suivante: " Ce que dit Contejean s'applique aux terrains et non pas aux rochers à peu près dénudés. L'argument que Fernald tire des tourbières ne perd de ce fait qu'une partie de sa valeur. Quant à l'argument tiré des rochers sur lesquels pousse la Camarine, c'est différent. Sur les rochers calcaires, je doute fort que l'on trouve de la potasse. D'autre part, les racines, grâce à l'humidité atmosphérique, décomposent les roches avec lesquelles elles sont en contact immédiat, par l'émission d'acides et de gaz carbonique. La Camarine peut donc prendre la potasse des

1. **Contejean, A.**, ***Influence du terrain sur la végétation***, p. 105.

roches feldspathiques et ne peut en trouver sur les rochers calcaires. L'argument : " La Camarine pousse où il y a prédominance de potasse et ne pousse pas là où elle manque ; donc, la Camarine a des préférences marquées pour la potasse ", tire sa valeur absolue du cas des rochers, et une valeur relative du cas des tourbières à cause de la prédominance incontestable de la potasse dans la tourbe. "

Des expériences récentes semblent prouver (1) que les sels de potasse et de magnésie, employés séparément, ont un effet toxique sur les plantes, mais qu'employés simultanément et en proportions déterminées, les effets toxiques disparaissent complètement.

Epilobium angustifolium L.

Commune partout. Rencontré aussi la forme à fleurs blanches.

Epilobium palustre L.

Rivière-du-Loup (Anse à Persi). Prairies saumâtres.

Epipactis decipiens (Hook.) Ames.

Lac Saint-Hubert. Bois profonds, au cœur des Apalaches témiscouatiennes. Cette belle Orchidacée se rencontre deci-delà avec *Habenaria orbiculata*. Bic, rivière Marsouin, mont Albert, Percé, Carleton (Fernald).

Equisetum littorale Kuehl.

Lac Témiscouata. Déjà mentionnée au pied du mont Wissick, sur la rive opposée du lac, par Northrop.

Equisetum palustre L.

Lac Témiscouata. Bords sablonneux, à la ligne des arbrisseaux.

---

1. Osterhout, *Bot. Gaz.* 45, 116-124.

Equisetum scirpoides Michx.

Lac Témiscouata. Lieux sourceux, associée à une mousse: *Philonotis fontana* (L.) Brid. Sans fructifications, cette espèce peut être facilement confondue avec des formes débiles d'autres Prêles, et c'est pour cela sans doute qu'elle est si rarement récoltée.

Erigeron acris L.

var. **asteroides** (Andrz.) D. C.

Lac Témiscouata. Sur les argilites exposées le long des coupes du chemin de fer. Espèce boréale inconnue, semble-t-il, dans la Province en dehors de la Gaspésie.

Les descriptions que font de cette plante la plupart des Flores sont défectueuses en ce qui concerne les capitules. "Insolucre hemispheric", dit l'*Illustrated Flora* (1); "Heads nearly hemispherical"', lisons-nous dans *Gray's Manual* (2). Or l'examen attentif des spécimens à l'état de nature nous montre les capitules comme étant cylindriques-turbinés. L'étude de la plante d'après des spécimens déformés par la pression est la cause de cette erreur. Ainsi la figure donnée dans l'*Illustrated Flora* rend fidèlement l'état de nos propres échantillons après dessication et écrasement des capitules. D'autre part nous trouvons ceux-ci fort bien figurés dans Bonnier et Layens (3).

Erigeron canadensis L.

Lac Témiscouata. Lieux ouverts.

Erigeron hyssopifolius Michx.

Gorges de la Rivière-du-Loup. Plante calcicole. Assez commune le long des rivières du système du Saint-Jean jusqu'à Gaspé, d'après Fernald.

---

1. Britton & Brown, *Illustrated Flora* III, 441.
2. *Gray's Manual of Botany*, 7th Edition, p. 818.
3. Bonnier & Layens, *Flore complète de la France*, p. 161.

Festuca rubra L.

Rivière-du-Loup (Anse à Persi). Prairies saumâtres. Cette Graminée halophytique ne s'éloigne guère de la côte. Les individus croissent isolément, et le chaume est filiforme. L'espèce comprend plusieurs variétés répandues depuis le Témiscouata jusque dans la Gaspésie.

Fraxinus nigra Marsh.

Lac Témiscouata. Bords du lac. Très abondant.

Le Frêne de Pensylvanie, si répandu sur le Silurien de certaines parties de la Province, semble faire défaut ici. Fernald en signale l'existence sur le cours de la rivière Saint-Jean à Fort Kent, et croit qu'on pourrait le trouver dans la vallée de la Madawaska.

Sargent (1) dit que le Frêne de Pensylvanie, quand il passe à l'ouest des Alleghanys, diminue de taille et devient moins fréquent. Nous observons que, sur la rive sud du Saint-Laurent, en face de Montréal, le Frêne de Pensylvanie est très abondant et exclut les autres espèces.

Galium asprellum Michx.

Rivière-du-Loup. Très rameux et le mieux armé peut-être de tous nos Gaillets. Porte des aiguillons recourbés sur les tiges, le contour des feuilles et les nervures. Croit dans les fossés en touffes denses. Les spécimens desséchés doivent être soigneusement séparés si l'on ne veut les voir se prendre en une masse inextricable.

Inconnu aux environs de Montréal. Existe dans les Laurentides, Saint-Raymond (Portneuf).

Galium Kamtschaticum Steller.

Lac Saint-Hubert. Bois humides. Cette petite Rubiacée boréale est une de nos plus intéressantes trouvailles dans le

---

1. Sargent, C. S., *Manual of the trees of North America*, p. 771.

comté de Témiscouata. Fernald ne la connaissait auparavant que dans quelques ravins frais du comté de Gaspé. Elle est confinée aux régions montagneuses du nord de l'Amérique et de l'Asie. Depuis nous l'avons retrouvée dans les Laurentides (Comté de Portneuf).

Galium palustre L.

Cacouna; Saint-Simon (Rimouski). Sables maritimes.

Gaylussacia baccata (Wang.) C. Koch.

Rivière-du-Loup. Collines de quartzite. Plante xérophile portant un fruit comestible à l'égal du *bluet* (Vaccinium). Fernald dit que cet arbrisseau est abondant sur les iles de la Madeleine, mais manque dans la péninsule gaspésienne. Cap à l'Aigle (Fernald). Sa distribution générale va de Terre-Neuve au Manitoba.

Gentiana acuta Michx.

Trois-Pistoles; Saint-Simon (Rimouski). Plante boréale calcicole. Sur les rochers de la côte. Facilement méconnue en raison de sa petite taille, de ses fleurs peu apparentes, et, de plus, par le fait qu'elle mime curieusement le port de *Halenia deflexa*(Sm.) Griseb. En 1891, Penhallow la trouve abondante à la Pointe à Persi, qu'il appelle Pointe de Cacouna (1). Bic, Côtes de la Gaspésie (Fernald); Trois-Pistoles (D. A. Watt); Rivière-du-Loup (Thomas) (2).

Geum macrophyllum Willd.

Rivière-du-Loup; Cacouna. Cette Benoite remplace au nord notre vulgaire *G. strictum* Ait. On la distingue de cette dernière surtout par la grande dimension du lobe terminal des feuilles radicales. Très commune dans Témiscouata.

---

1. Penhallow, D. P., *Flora of Cacouna*. Can. Record of Sci. IV, 451.
2. Macoun, J., *Catalogue of Canadian Plants*, II, 322.

Geum rivale L.

Rivière-du-Loup. Marais. Benoite à fleurs pourpres à distribution plutôt boréale, que nous ne trouvons à l'ouest de la Province que dans un coin frais du mont Saint-Hilaire, où elle parait être un reliquat de la flore glaciaire.

Fernald mentionne un hybride de cette espèce avec *G. macrophyllum*, trouvé au Bic (Rimouski) · *G. pulchrum* Fernald.

Glaux maritima L.

var. **obtusifolia** Fernald.

Rivière-du-Loup (Anse à Persi). Le Glaux maritime se trouve sur tous les rivages salés de l'hémisphère boréal. Ses caractères halophytiques sont très marqués. D'après Olsson-Seffer (1), il peut tolérer dans ses tissus un maximum de 2.7% de chlorure de sodium. La plante américaine différant quelque peu dans la forme de ses feuilles du type eurasien, Fernald en fait une variété à part. Commune sur le rivage du Saint-Laurent dans le comté de Témiscouata. Stérile, elle mime *Arenaria peploïdes*, et ce mimétisme tient surtout aux caractères halophytiques communs aux deux plantes.

Glyceria nervata Trin.

Rivière-du-Loup. Marais, au voisinage des tourbières. Commune.

Gnaphalium sylvaticum L.

Environs du lac Pratt. Malgré sa distribution très restreinte: Gaspésie, Provinces Maritimes, nord du Maine, qui semblerait indiquer une plante introduite d'Europe, nous pensons que Macoun a raison de considérer cette espèce comme indigène (2). Parait extrêmement locale dans le Témiscouata.

1. Olsson-Seffer, *Bot. Gaz.*, 47, 108.
2. Macoun, J., loc. cit., II, 238.

Habenaria bracteata (Willd.) R. Br.

Lac Saint-Hubert. Cet *Habenaria*, très commun dans l'ouest de la Province, est plutôt rare dans l'est. Fernald écrit qu'il ne l'a pas rencontré plus au nord et plus à l'est que le Maine. Témiscouata est probablement sa limite extrême au nord en cette partie de la Province. Mentionnée déjà par Thomas.

Habenaria dilatata (Pursh) Gray.

Saint-François de Whitworth. Au bord des chemins. Dans l'ouest de laProvince ne se retrouve plus que dans les tourbières. Oka (Fr. M.-Victorin).

Habenaria Hookeri Torr.

Rivière-du-Loup; lac Saint Hubert. Commune dans les bois riches.

Habenaria hyperborea R. Br.

Rivière-du-Loup. Bois. Les dimensions géantes que cette espèce atteint ici (plus de 3 pieds) sont un étonnement pour ceux qui, comme nous, connaissent la forme humble et souffreteuse sous laquelle elle se montre sur nos collines montérégiennes: Mont-Royal, Saint-Bruno, Saint-Hilaire, etc. C'est que cette Orchidacée, malgré les préférences tropicales de sa famille, aime les basses températures et les hautes altitudes. Elle se plaît aussi dans les marais froids caractérisés par le cèdre et le mélèze.

Habenaria obtusata (Pursh) Richards.

Rivière-du-Loup. Voisinant avec les Listères. Cette espèce est surtout boréale-alpine et descend rarement dans la plaine du Saint-Laurent. Commune dans la région apalachienne et dans les Laurentides.

Nous avons trouvé (Rivière-du-Loup) un spécimen anormal portant une seconde feuille bien développée vers le milieu de la hampe.

Habenaria orbiculata (Pursh) Torr.

Lac Saint-Hubert. Fréquente dans les bois riches.

Halenia deflexa (Sm.) Griseb.

Rivière-du-Loup (Pointe à Persi). Apparemment commune depuis le comté d'Aroostook (Maine) jusqu'au Saint-Laurent, et vers l'est jusqu'au golfe et à Terre-Neuve (Fernald). Comté de Mégantic (Fr. M.-Victorin).

Hedysarum boreale Nutt.

Saint-Simon (Rimouski), tout près de la ligne de séparation de ce comté d'avec celui de Témiscouata. Sur les conglomérats calcaires. Plante calcicole. Se trouve probablement dans les stations analogues sur le rivage de Trois-Pistoles. Rivière Restigouche, Bic, rivières de la Gaspésie (Fernald).

Heracleum lanatum Michx.

Rivière-du-Loup; île du Gros-Pèlerin. Très abondante dans la région du bas Saint-Laurent, ainsi qu'aux environs de Québec. Semble plutôt locale dans l'ouest de la Province.

Hieracium Canadense Michx.

Cacouna (Bord des chemins); Saint-Simon (Rimouski), (sables maritimes).

Cette espèce polymorphe pourrait bien être quelque peu composite. Les spécimens de Saint-Simon ont la glabréité et la succulence des halophytes; ceux de Cacouna diffèrent beaucoup de la forme qui nous est familière dans l'ouest de Québec.

Hieracium pilosella L.

Rivière-du-Loup. Près du pont Dion. La Piloselle est le fléau des Provinces Maritimes. Elle semble s'avancer rapidement à travers notre Province (1). Abondante déjà dans les comtés de Beauce, Portneuf, Québec, etc.

---

1. Marie-Victorin, Fr., *Immigration végétale*. Nat. Can. 40, 86.

Hierochloë odorata (L.) Wahlemb.

Rivière-du-Loup (Anse à Persi). Cette Graminée à odeur de vanille est l'une des espèces que l'on dénomme vulgairement "Foin d'odeur". Abondante près de la côte, sur les montagnes de la Gaspésie, et près des Grands Lacs. Distribution générale subalpine.

Hippuris vulgaris L.

Lac Témiscouata. Forme émergée. Sur les hauts fonds à l'entrée de la Madawaska.

Iris setosa Pall.

var. **Canadensis** Foster.

Rivière-du-Loup (Anse à Persi). Cet Iris est particulier au bas Saint-Laurent et à la côte de l'Atlantique. Dans l'Anse à Persi, il croît entremêlé à l'*Iris versicolor*, si commun dans toute la Province. Quoique les fleurs soient à peu près de même nuance, les deux espèces sont fort distinctes. *Iris setosa* est plus petit, son système foliaire beaucoup plus réduit (adaptations halophytiques), et des six pièces du périanthe, trois sont réduites à des onglets, tandis que les trois autres sont très largement orbiculaires (= *Iris Kookerii* Penny).

Iris setosa typique ne se trouve qu'en Asie.

Iris versicolor L.

Rivière-du-Loup (Anse à Persi). Voir note sous *Iris setosa*. Penhallow, qui confond les deux espèces, est amené cependant par la diversité des habitats à soupçonner une distinction spécifique possible.

Isoetes ambigua A. Br.

Lac Pratt. Cette jolie espèce se trouve partout dans ce petit lac jusqu'à une profondeur d'environ dix pieds. Elle doit sans doute à la limpidité parfaite des eaux de pouvoir

opérer sa fonction photosynthétique dans de telles conditions.

Les espèces du genre *Isoetes* sont très difficiles à identifier et demandent l'expérience d'un spécialiste. Il faut d'abord que les spécimens soient en état, c'est-à-dire que les macrospores soient à maturité. Pour ce qui est de *I. ambigua*, nous avons dû faire deux voyages au lac Pratt, et faire déterminer la plante au Jardin botanique de New-York. La première récolte avait fait croire à une forme non encore décrite ; mais des spécimens plus avancés permirent de faire la détermination présente.

La nomenclature concernant cette espèce est assez embrouillée. Le status en est actuellement comme suit, d'après M. N. L. Britton :

Isoetes ambigua A. Br. ; Engelm. Trans. St. Louis Acad. Sci. 14 : 380. 1882.=*I. Braunii* Durieu, 1864, non Unger 1851.

Juncus Balticus Willd.
var. **littoralis** Engelm.

Rivière-du-Loup ; Trois-Pistoles. Commun dans l'habitat halophytique.

Juncus bufonius L.

Cacouna. Prairies salées, avec *Spergularia Canadensis* et *Spergularia salina*.

Juncus brevicaudatus (Engelm.) Fernald.

Rivière-du-Loup (Anse à Persi) ; Cacouna. Nous remarquons que ce jonc, commun dans toute la Province, mais autrefois confondu avec d'autres espèces, affectionne les terrains mouillés ou fraîchement remués : labours, fossés, remblais, etc.

Juncus filiformis L.

Tadoussac. Bords du lac. Commun partout dans la province de Québec. Se distingue facilement des espèces voisines par sa très longue feuille involucrale, généralement plus longue que la tige elle-même.

Juniperus communis L.

var. **depressa** Pursh.

Rivière-du-Loup; N.-D. du Portage. Peu fréquent dans le comté de Témiscouata, mais très abondant dans l'Islet et Kamouraska, comme l'on peut s'en rendre compte en voyageant sur le chemin de fer Intercolonial. Les larges buissons déprimés sont caractéristiques. (= *J. sibirica* Burgsd.) Aussi en Europe et en Asie.

Juniperus horizontalis Moench.

N.-D. du Portage; Cacouna. Rochers de la côte. Espèce longtemps confondue avec *J. sabina* d'Europe. Se tient le long des rivages, rampant sur les rochers qu'elle recouvre quelquefois entièrement.

Kalmia angustifolia L.

Rivière-du-Loup. Tourbières et collines de quartzite. Beaucoup plus luxuriante, feuilles plus développées dans ce dernier habitat. A remarquer encore l'équivalence des deux habitats mentionnés.

Lathyrus maritimus (L.) Bigel.

Rivière-du-Loup (Anse-à-Persi). L'une des plantes les plus familières de l'habitat halophytique, la Gesse maritime accompagne presque partout au bord de la mer l'Elyme des sables.

Ses caractères anatomiques sont plus ou moins gouvernés par la nature spéciale de l'habitat. Le tissu palissadé des feuilles est très développé, occupant près de la moitié

de l'épaisseur du limbe. Cellules épidermiques de la tige de 6.2. Vaisseaux de la racine de grandes dimensions relatives (1).

Lathyrus palustris L.

var. **pilosus** (Cham.) Ledeb.

Rivière-du-Loup (Anse-à-Persi). Prairies humides en dehors de la région saumâtre.

Lathyrus pratensis L.

Rivière-du-Loup. Bord des chemins. Bien établie. Cette plante, naturalisée d'Europe, est nouvelle pour la province de Québec. (2)

Ledum Groenlandicum Oeder.

Rivière-du-Loup. Commune sur les collines de quartzite et dans les tourbières.

Lepidium apetalum Willd.

Rivière-du-Loup. Talus des chemins de fer.

Ligusticum Scothicum L.

Rivière-du-Loup. Cette Ombellifère halophytique est commune sur toute la côte, depuis la Rivière-du-Loup, vers l'est. On l'appelle vulgairement le "Persil de mer." Il suffit d'en mâcher les feuilles pour se convaincre que ce nom n'est pas usurpé. Nous avions cru que l'Anse à Persi devait son nom au *Ligusticum*. M. Eug. Rouillard y voit plutôt une corruption de "Anse au Pourcille" (marsouin). Le Persil de mer suit la côte de l'Atlantique jusque vers la latitude de New-York. Aussi en Europe.

---

1. Starr, *Anatomy of dune plants*. Bot. Gaz., 54, 205.
2. Marie-Victorin, Fr., *Immigration végétale*. Nat. Can., 40, 86.

Limonium Carolinianum (Walt.) Britton.

Rivière-du-Loup (Anse à Persi); Cacouna. Cette plante, que les Anglais nomment « Lavande de mer » à cause de la couleur de ses petites fleurs, est l'unique Plombaginacée qui se rencontre dans notre Province. C'est une halophyte bien caractérisée. Sa racine, qui peut devenir très grosse, contient du tannin. Une section mince, traitée au moyen d'une solution de caféine à 1%, donne une réaction colloïdale caractéristique. M. J.-F. Clavenger, démonstrateur au laboratoire de l'université McGill, nous fait observer que, dans *Limonium Carolinianum*, le tannin semble moins étroitement combiné avec les autres substances que dans certaines plantes hydrophiles examinées à ce point de vue, comme *Calla palustris* et *Nymphæa rubrodisca*.

Il est à rapprocher de ce fait que M. Clavenger n'a pu déceler, dans aucune autre des halophytes de la côte témiscouatienne, la présence du tannin. *Salsola Kali*, *Mertensia maritima*, *Salicornia Europea* var. *prostrata*, *Spergularia Canadensis*, ne réagissent aucunement sous l'action de la caféine, des sels de fer ($Fe^2 Cl^6$, $FeSO^4$) et du bichromate de potasse ($KCr^2 O^7$).

Nous observons que la croissance de *Limonium Carolinianum* est extrêmement lente. Des échantillons récoltés au même endroit à trois semaines d'intervalle se trouvaient à peu près au même point de développement. La plante était en pleine floraison à Cacouna vers le milieu d'août. Bic, Mont-Louis. (Fernald.)

Linaria minor (L.) Desf.

Lac Témiscouata. Sur la voie ferrée. Cette petite Linaire, introduite d'Europe, ne paraît pas avoir été signalée encore dans notre Province. Elle est pourtant d'occurrence assez fréquente dans le Nouveau-Brunswick.

Linnaea borealis L.

var. **Americana** (Forbes) Roehder.

Rivière-du-Loup. Bois. Commune.

Listera convallarioides (Sw.) Torr.

Rivière-du-Loup; Lac Saint-Hubert. Remarquable par son labelle développé; semble plus boréale dans sa distribution que *L. cordata.* C'est aussi une espèce exclusivement américaine.

Listera cordata (L.) R. Br.

Rivière-du-Loup; Lac Saint-Hubert; Lac Témiscouata. Cette jolie petite Orchidacée, dont la distribution semble embrasser l'hémisphère boréal, est rare ou absente aux environs de Montréal.

Lobelia Kalmii L.

Lac Témiscouata. Rochers siluriens du rivage. Plante calcicole. Assez abondante dans sa station.

Lonicera coerulea L.

Ce Chèvrefeuille eurasien présente en Amérique deux formes extrêmes récemment séparées par Fernald et Wiegand (1). Nous les avons récoltées toutes deux dans le Témiscouata.

var. **villosa** (Michx.) T. & G.

Rivière-du-Loup. Fortement pubescente. C'est la forme boréale. Le type de Michaux fut récolté au lac de Cygnes, l'une des sources le la rivière Mistassini. Bic; Pointe-au-Père. (Fernald.)

var. **calvescens** Fernald & Wiegand.

Rivière-du-Loup. Glabre ou presque. Plus répandue

---

1. Fernald & Wiegand, Rhodora, XII, 209-211.

au sud que la variété précédente. Type: Goose Pond Terre-Neuve, 1910.

Il est à remarquer qu'à la Rivière-du-Loup, où les deux variétés cohabitent, la première est confinée aux tourbières, habitat physiologiquement froid.

Lychnis alba Mill.

Saint-François de Whitworth. Champs cultivés. Ressemble à *Silene noctiflora*, mais porte cinq styles. Introduite d'Europe.

Lycopodium annotinum L.

Saint-François de Whitworth. Commune.

Lycopodium clavatum L.

Rivière-du-Loup. Commune.

Lycopodium complanatum L.

Rivière-du-Loup; environs du lac Témiscouata. Dans ce dernier endroit, les pédoncules étaient uniformément monostachyés, rappelant la var. *Webbei* Haberer, qui néanmoins diffère aussi de la forme typique par ses caractères végétatifs. Bois de conifères. Peu abondante.

Lycopodium obscurum L.

Rivière-du-Loup. Commune.

Lysimachia punctata L.

Rivière-du-Loup. Pâturages. Nous avons déjà donné quelques notes sur cette Lysimaque nouvellement arrivée en cette Province et qui a dû être introduite de France à une date lointaine. (1)

---

1. Marie-Victorin, Fr., *Immigration végétale*, Nat. Can., 40, 86.

Luzula campestris (L.) DC.

var. **multiflora** (Ehrh). Celak.

Cacouna (Fontaine-Claire). Prairie humide au bord de la mer.

Melampyrum lineare Lam.

Rivière-du-Loup. Collines de quartzite. Fréquente sur les argilites et les rochers magnésiens, ainsi que dans les tourbières. (Fernald.) Nous trouvons le Mélampyre aussi commun dans le Témiscouata que sur le gneiss laurentien. Nous avons dit ailleurs (1) que l'association Danthonie-Mélampyre suggérait l'idée d'une symbiose possible. Cette association se rencontre encore ici et fortifie la présomption.

Mentha arvensis L.

var. **glabrata** (Benth.) Fernald.

Trois-Pistoles. Embouchure de la rivière. Variété boréale propre à l'Amérique et plus répandue que la forme typique.

Menyanthes trifoliata L.

Rivière-du-Loup (Anse à Persi). Prairies tourbeuses. En fleur le 9 juillet. Commune.

Mertensia maritima (L.) S. F. Gray.

Rivière-du-Loup. Rivages maritimes. Assez commune dans son habitat jusque dans la Gaspésie. Bic, Pointe-au-Père, Petit-Métis, Sainte-Anne-des-Monts, Tourelle, Mont-Louis, etc. (Fernald.)

Cette Borraginacée halophytique, glabre, glauque, d'un vert bleuâtre, ne ressemble à aucune autre plante de cette famille. L'influence prépondérante de l'habitat est ici évidente.

---

1. Marie-Victorin, Fr., *Les Galets*. Bull. Soc. Géogr. Québec, VII, 21.

Microstylis unifolia (Michx) BSP.
Ile du Gros-Pèlerin.

Mitella nuda L.
Rivière-du-Loup. Bois. Remplace la Mitrelle à deux feuilles qu'on ne voit pas dans le Témiscouata. La Mitrelle nue se rencontre aux environs de Montréal, mais elle y est fort rare et méconnue : Maisonneuve (Fr. Anselme).

Mollugo verticillata. L.
Lac Témiscouata.

Montia lamprosperma Cham.
Tadoussac. Rochers humides. Espèce boréale-arctique, généralement confondue avec *M. fontana*, dont elle se distingue surtout par des caractères tirés de la graine. (Fig. 11). Sainte-Anne-des-Monts (Allen); Bic, Rivière Dartmouth, Rivière Bonaventure (Fernald).

Myosotis arvensis L.
Rivière-du-Loup. Plante introduite. Grande-Rivière, Gaspé. (Fernald.)

Myosotis laxa Lehm.
Rivière-du-Loup. Espèce indigène. Bic, Pointe-au-Père, et dans toute la Gaspésie.

Myrica Gale L.
Rivière-du-Loup (Pointe à Persi). Ne semble pas redouter le voisinage de la mer. Commun au bord des eaux douces.

Nemopanthes mucronata (L.) Trel.
Rivière-du-Loup (Mont Pilote).

Œnothera muricata L.
Rivière-du-Loup (Anse à Persi) ; Saint-Simon (Rimouski). Déloge ici *Œnothera biennis* si commune au sud de



Fig. 11.—*Montia lamprosperma* Cham.

la Province. Penhallow confond *Œ. biennis* avec *Œ. muricata* et c'est pourquoi il cite la première comme très répandue sur le rivage du Témiscouata. *Œ. muricata* est l'une des espèces les mieux marquées de ce genre si polymorphe sur lequel les expériences de Hugo de Vries ont tant attiré l'attention du monde savant.

Mgr Léveillé, dans sa monographie du genre *Œnothera*, fait rentrer *Œ. muricata* avec plusieurs autres dans la "race" *biennis* d'une espère globale : *Œ. communis* Léveillé, laquelle se trouve à inclure ainsi : *Œ. biennis*, *Œ. muricata*, *Œ. Hookerii*, *Œ. strigosa*, *Œ. parviflora*, *Œ. Oakesiana*, *Œ. cruciata*, *Œ. Lamarckiana* et ses mutations, *Œ. Japonica*. Cette réduction d'espèces paraît à beaucoup un peu hâtive. La question des mutations n'est pas fermée et le genre *Œnothera* donne encore lieu à de nombreuses expériences d'où sortira, espérons-le, quelque lumière.

Les champions de l'école opposée, l'école multiplicatrice, vont même jusqu'à prétendre que *Œ. biennis* est une espèce composite qu'il faudra résoudre en plusieurs autres.

Œnothera pumila L.

Riviere-du-Loup. Locale dans l'Est. Bic, Rimouski. (Fernald.)

Parnassia Caroliniana Michx.

Lac Témiscouata. Rochers siluriens du rivage. Locale et calcicole.

Pedicularis palustris L.

Cacouna ; Rivière-du-Loup. Prairies tourbeuses. Cette Pédiculaire, que tous les auteurs nous décrivent comme essentiellement glabre, se trouvait dans ces deux stations abondamment pubescente. Parasite sur les racines des graminées, au moins en Europe. Linné croyait la Pédicu-

laire des marais vulnéraire ; d'autres l'ont signalée comme astringente et même très efficace dans le traitement des ulcères. Elle est très peu employée aujourd'hui (1).

Picea Mariana (Mill.) BSP.

Rivière-du-Loup (Mont Pilote). Isolée sur les collines de quartzite. Commune ailleurs.

Pinus Banksiana Lamb.

Rivière-du-Loup. Collines de quartzite. Ces collines siliceuses au profil si curieux qui caractérisent le cambrien dans les comtés de Kamouraska, Témiscouata et Rimouski, sont elles-mêmes caractérisées par la présence à leur sommet du Pin Gris. En dehors de là, il est rare sur la rive sud et Fernald ne le trouve qu'aux environs du Bic. Commun sur la côte nord. Ile de Cacouna (Penhallow). (Fig. 12).

Plantago boreale Lange.

Tadoussac. Crevasses du gneiss laurentien à quelque 40 pieds au-dessus de la haute mer. Ceci n'est probablement qu'une forme extrêmement réduite du *P. decipiens* Barneoud. La plante fructifiée peut ne mesurer que deux pouces de hauteur. La racine est grosse relativement et paraît faire fonction d'organe de réserve ; les feuilles sont petites et aciculaires. Si *P. Boreale* n'est pas distinct spécifiquement de *P. decipiens*, on peut le considérer comme la forme xérophytique de cette espèce, ordinairement halophytique. Sur les rochers élevés où il croît, *P. boreale* est soustrait entièrement à l'action des chlorures marins, et c'est pourquoi la carnosité des feuilles est presque nulle.

---

1. Héribaud-Joseph, Fr., *Les Plantes parasites de la Flore d'Auvergne.*



Fig. 12.—*Pinus Banksiana* Lamb.

Le Pin gris, caractéristique des conditions xérophytiques qu'offrent les collines de quartzite de la région de Témiscouata.

Plantago decipiens Barneoud.

Rivière-du-Loup (Anse à Persi). Espèce exclusivement maritime, très variable dans ses dimensions. Prospère sur les vases, sur les rochers. Commune depuis la Rivière-du Loup, vers l'est.

Poa eminens J. S. Presl.

Rivière-du-Loup (Anse à Persi). Ce Paturin géant est essentiellement halophytique et porte de grandes et très belles inflorescences blanchâtres. Commun dans son habitat.

Polygonum aviculare L. var. **vegetum** Ledeb.

Rivière-du-Loup (Anse à Persi). Variété halophytique de l'ubiquiste Renouée des oiseaux. L'azote provenant de la décomposition des varechs semble fixer au bord de la mer cette singulière association d'espèces communes autour des habitations: *Stellaria media*, *Polygonum aviculare*, *Atriplex patula*.

Polygonum sagittatum L.

Rivière-du-Loup (Anse à Persi). L'habitat halophytique paraît déformer quelque peu cette plante familière: réduction de taille, coloration des feuilles, etc. Bic, New-Carlisle, Gaspé (Fernald).

Populus balsamifera L.

Lac Témiscouata. Un des arbres caractéristiques de la région.

Potamogeton epihydrus Raf.

Lac Pratt. (= . *Nuttalli* Cham. & Schl.)

Potamogeton heterophyllus Schreb.

Lac Témiscouata. Variable et très commune.

Potentilla anserina L.

Rivière-du-Loup, et partout commune sur les rivages.

Potentilla fruticosa L.

Lac Témiscouata. Partout sur les bords. Très joli arbrisseau de la flore arctique-alpine, laquelle, comme l'on sait, est remarquablement uniforme dans l'hémisphère boréal. Dans le nord de la Nouvelle-Angleterre, la Potentille frutescente est, paraît-il, envahissante et nuisible, et Fernald dans ses notes lui épingle l'étiquette: "Common". Macoun (1) écrit: "Common on the rocky margins of the rivers and lakes from Labrador and Newfoundland to the Pacific, and northward to the Arctic Sea. Besides being frequent in Eastern Canada at low altitudes, it becomes truly alpine in the Rocky Mountains and is found almost at the snow line. Also in Groenland."

En dix années d'herborisation nous n'avons jamais rencontré cette plante dans l'ouest de la Province. Moyen, dans sa "Flore du Canada", exprime par un "!" qu'il l'a trouvée dans l'île de Montréal. Provancher n'en avait aucune connaissance personnelle. Nous croyons que si elle existe aux environs de Montréal, elle doit y être fort locale.

La Potentille frutescente est une xérophyte assez bien caractérisée par la petitesse des feuilles et leur pubescence soyeuse. Ainsi fortement armée contre la transpiration rapide et la dessiccation qui en résulte, elle peut braver les climats arctiques et les marais froids où la puissance d'absorption des racines est ralentie, tout autant que les situations arides sur les rochers.

L'écorce de ce petit arbuste s'enlève par pellicules à la manière de *Spiraea opulifolia* (bois à 7 écorces). Il serait intéressant de savoir si cette décortication, caractéristique chez certaines espèces, joue un rôle écologique quelconque.

---

1. Macoun, J., loc. cit. I, 141.

Penhallow (1) dit avoir trouvé cette espèce près de l'Anse à Persi, Rivière-du-Loup. La station semble détruite aujourdhui.

Potentilla palustris (L.) Scop.

Rivière-du-Loup (Anse à Persi). Plante hydrophile à vaste distribution géographique. Cacouna, Bic. (Fernald.)

Potentilla pectinata Raf.

Rivière-du-Loup (Anse à Persi). Sur les ardoises cambriennes et les alluvions du littoral depuis cette localité jusqu'au Golfe. Bic, Pointe au Père, Rivière Blanche, Tourelle, Mont-Louis, etc. (Fernald.) Cet auteur, dans "Gray's Manual", ne reconnaît pas cette espèce comme distincte de *P. Pennsylvanica*, mais nous croyons qu'il y a assez de différence dans la forme générale de la feuille et surtout dans la distribution géographique pour les séparer. C'est ce que fait Britton dans la nouvelle édition de "l'Illustrated Flora." (2)

Potentilla tridentata Ait.

Rivière-du-Loup; Cacouna. Plante à distribution subalpine, abondante sur les rochers exposés et les alluvions au bord de la mer dans tout l'est du Canada. A l'intérieur du continent, on ne la rencontre plus que sur les bords des grands Lacs ou sur les sommets des montagnes. Aux environs de Montréal, nous n'en connaissons qu'une station de quelques pieds carrés au sommet du mont Saint-Hilaire. Il s'agit évidemment d'un reste de la flore glaciaire.

Prenanthes Mainensis Gray.

Rivière-du-Loup (Anse à Persi). Croissant dans la prairie saumâtre avec *P. trifoliata* et *P. racemosa.*

---

1. Penhallow, D. P., loc. cit., p. 440.
2. Britton & Brown, *Illustrated Flora*, II, 251.

Il n'est plus guère possible de douter que *P. Mainensis* soit un hybride entre *P. trifoliata* et *P. racemosa*. La description originale de Gray se lit ainsi : "About two feet high, leafy up to and into the panicle ; leaves nearly those of *P. racemosa*, but thinner and less glaucous ; the radical ovate, commonly with abrupt or rounded base ; upper subtending clusters of the interrupted narrow thyrsus : heads all drooping both before and after anthesis, resembling those of the following species (*P. virgata* Michx.). Shore of the St. John's River, at St. Francis, North Maine, *Pringle*. Growing with or near *P. racemosa*.—And a looser form of the latter "very common on the St. John's River", *Goodale*, is somewhat between the two ; so that this may be a hybrid between *P. racemosa* and *P. serpentaria*". (1) Rappelons qu'à cette époque, 1886, *P. trifoliata* était comprise dans *P. serpentaria*.

Lorsqu'une étude provisoire nous eût fait reconnaître, dans le paquet de Prenanthes de l'Anse à Persi, trois formes apparemment distinctes, nous voulûmes profiter de l'aubaine pour récolter ces plantes en quantité et en faire une étude approfondie. Malheureusement, nous eûmes le désagrément de trouver dès le lendemain la prairie fauchée par un riverain évidemment bien intentionné, mais placé à un autre point de vue !

Les quelques notes qui vont suivre sont dérivées de l'étude comparative de 15 individus de *P. racemosa*, de 20 de *P. trifoliata*, et de 8 de *P. Mainensis*.

1° Nous observons d'abord une réduction de taille considérable, effet sans doute du milieu semi-halophytique. *P. racemosa*, qui peut atteindre près de 2 m., ne dépasse pas ici 30 cm. ; *P. trifoliata*, qui va facilement jusqu'à 1.50 m. et exceptionnellement jusqu'à 3 m., a ici son maximum à 32 cm.

1. Gray, Asa, *Synoptical Flora*, I, 433. 1886.

L'observation familière aux éleveurs, qu'un produit hybride est généralement plus vigoureux que chacun des deux progéniteurs, se vérifie très clairement ici, ainsi que le montrera le tableau suivant.

TABLEAU COMPARATIF DE LA TAILLE
DE
P. racemosa, *P. trifoliata* et *P. Mainensis*

Hauteur en Cent.	*racemosa*		*trifoliata*		*Mainensis*	
	Nombre	Produit	Nombre	Produit	Nombre	Produit
15	2	30	—	—		
16	—	—	—	—		
17	2	34	2	34		
18	2	36	—	—		
19	2	38	2	38		
20	—	—	4	80		
21	2	42	1	21		
22	—	—	1	22		
23	—	—	4	92		
24	3	72	1	24		
25	—	—	—	—		
26	—	—	2	52		
27	1	27	—	—	1	27
28	—	—	1	28		
29	—	—	1	29	1	29
30	1	30	—	—	—	—
31	—	—	—	—	—	—
32	—	—	1	32	1	32
33	—	—	—	—	—	—
34	—	—	—	—	—	—
35	—	—	—	—	—	—
36	—	—	—	—	1	36
37	—	—	—	—	—	—
38	—	—	—	—	1	38
39	—	—	—	—	1	39
40	—	—	—	—	—	—
41	—	—	—	—	2	82
Total	15	309	20	452	8	283
Moyenne	20.6		22.6		35.37	

La série des spécimens n'est pas assez considérable pour montrer bien nettement une courbe de Quetelet; mais l'on voit néanmoins que dans la même station *P. Mainensis*, espèce hybride, dépasse de 63% la taille moyenne des espèces-mères. Pour expliquer cette luxuriance si fréquente des hybrides, Tishler et Jost (1) ont récemment invoqué l'hypothèse d'une influence toxique qu'une espèce exercerait sur l'autre.

Il est à remarquer aussi que le fruit de *P. Mainensis* est légèrement plus long que celui de *P. racemosa*, et beaucoup plus long que celui de *P. trifoliata*, même chez les individus géants.

2° Nous n'avons pas observé les feuilles radicales dont Gray fait état dans sa description citée plus haut. Mais nous notons que les feuilles caulinaires inférieures sont longuement rétrécies en un pétiole ailé, lequel atteint jusqu'à 10 cm. Ces feuilles ont une tendance à la lobation, tendance qui n'arrive le plus souvent à affecter qu'une moitié de la feuille, marquant ainsi l'action dominante des caractères élémentaires de *P. racemosa* sur ceux de *P. trifoliata*. (Fig. 13)

3° Comme dans les espèces-mères, les feuilles sont munies de dents glanduleuses.

4° La couleur des fleurs ligulées est nettement intermédiaire entre le pourpre pâle de *P. racemosa* et le jaune paille de *P. trifoliata*.

5° Les bractées intérieures des capitules ont la même forme que celles des espèces-mères; mais, tandis que dans *P. trifoliata* ces bractées sont rigoureusement glabres, et que dans *P. racemosa* elles sont recouvertes de longs poils rubanés terminés par une petite glande sphérique, la plante hybride nous montre une pubescence analogue à

---

1. Tischler & Jost, *Arch. Zellsforchung*, I, 33-151, 1908.

P. TRIFOLIATA

P. MAINENSIS

P. RACEMOSA

Fig. 13.—Etude comparative de *Prenanthes trifoliata*, de *Prenanthes racemosa*, et de leur hybride *Prenanthes Mainensis*

[Description au verso]

Description de la Fig. 13

En haut, les feuilles ; en bas, les bractées correspondantes. Il est à remarquer que la feuille de *P. Mainensis* emprunte son contour général à *P. racemosa* et sa lobation à *P. trifoliata*. La pubescence de la bractée de *P. Mainensis* est aussi évidemment intermédiaire par rapport à celle de *P. trifoliata* et de *P. racemosa*. Feuilles x 1 ; bractées x 8.

celle de *P. racemosa*, mais très clairsemée, résultat évident de la fusion de deux caractères opposés.

La bractée de *P. Mainensis* est terminée par une pointe obtuse quelque peu fimbriée, portant une série de poils cloisonnés très différents de ceux dont nous avons parlé plus haut ; ils sont beaucoup plus courts et formés d'une seule file de cellules hyalines. Les bractées de *P. racemosa* et de *P. trifoliata* présentent à peu près cette particularité.

Enfin, les bractées dans *P. racemosa* et *P. Mainensis* sont couvertes de papilles tronconiques, inclinées vers la pointe de cette bractée. Chaque cellule portant une papille, celles-ci sont très nombreuses : en chiffres ronds, environ 10,000 par millimètre carré. Aucun des 20 échantillons de *P. trifoliata* de l'Anse à Persi ne présentait ces papilles. Nous en avons trouvé cependant en nombre plus restreint et de forme différente sur un échantillon géant récolté sur les îles Pèlerins.

Ces quelques observations suggèrent que dans le croisement dont il s'agit les caractères suivants se comportent suivant la loi de Mendel : capitules dressés *vs* capitules pendants, bractées papilleuses *vs* bractées lisses, inflorescence simple *vs* inflorescence paniculée.

Nous ne croyons pas que *P. Mainensis* ait été avant ce jour récolté chez nous, et qu'il puisse y être très fréquent, étant donné la distribution géographique et l'habitat différent des espèces-mères. Ce n'est qu'exceptionnellement que la même station réunira les conditions xérophytiques convenant à *P. trifoliata* et l'humidité que recherche *P. racemosa.*

Prenanthes racemosa Michx.

Rivière-du-Loup (Anse à Persi). Voir notes sous l'espèce précédente. Ile de Cacouna et rivage (Penhallow).

Prenanthes trifoliata (Cass.) Fernald.

Rivière-du-Loup (Anse à Persi). Cette xérophyte no-

toire, que nous trouvons aussi sur les rochers secs de Tadoussac et des îles Pèlerins, se trouve ici dans un habitat d'occasion qui confirme encore la similitude des habitats xérophytiques et halophytiques. "Rare ou inconnue à l'est du Saguenay; très rare dans la Gaspésie; Douglastown" (Fernald). Inconnue dans l'ouest du Québec.

Primula farinosa L.

var. **macropoda** Fernald.

Rivière-du-Loup (Pointe à Persi). Situations exposées. Calcicole (d'après Fernald) et remarquable par son revêtement farineux.

Puccinellia angustata (R. Br.) Rand et Redfield.

Rivière-du-Loup (Anse à Persi) Graminée halophytique qui, en insérant ses longues racines fibreuses entre les feuillets des argilites, contribue à leur désagrégation. Commune sur le littoral.

Pyrola asarifolia Michx.

Rivière-du-Loup. Bois. Etablie sur les alluvions de l'Anse à Persi. Locale dans les bois de l'intérieur. Fernald la considère comme commune dans les districts calcaires, sur les graviers calcaires ou argileux, depuis la vallée de Saint-Jean jusqu'à Gaspé.

Pyrola elliptica Nutt.

Rivière-du-Loup. Bois. Entremêlée à *P. asarifolia.*

Pyrola minor L.

Rivière-du-Loup. Bois élevés.

Pyrola secunda L.

Rivière-du-Loup. Bois.

Ranunculus acris L.

Partout.

Ranunculus aquatilis L.
var. **capillaceus** DC.

Lac Témiscouata (Grande Anse). Abondante en cet endroit. La Renoncule aquatique dépend principalement du substratum pour sa nourriture et non uniquement de l'eau comme on l'avait prétendu. Sa racine possède des poils absorbants et n'est pas simplement un organe de fixation. (1)

Ranunculus Cymbalaria Pursh.

Rivière-du-Loup (Anse à Persi). Renoncule halophytique, commune dans son habitat.

Ranunculus repens L.

Rivière-du-Loup. Bois, où elle affecte une forme quelque peu déroutante. D'ailleurs très polymorphe. Passant pour indigène dans l'ouest de l'Amérique, elle serait, paraît-il, introduite dans l'Est où on la trouve surtout près des habitations. Nous la rencontrons cependant dans Témiscouata, en des lieux fort sauvages, ce qui est de nature à éveiller des doutes sur cette assertion.

Ranunculus septentronalis Poir.

Rivière-du-Loup. Abondante dans les bois marécageux. Le long des tributaires du Saint-Jean et dans la Gaspésie. Bic, Tourelle (Fernald).

Rhinanthus Crista-Galli L.

Rivière-du-Loup. Paraît introduite dans l'Est et indigène au nord. Comme beaucoup de plantes parasites, elle noircit facilement en se desséchant. Parce que parasite, elle est redoutée en Europe. "La Rhinanthe à petites fleurs (*Rhinanthus minor* Ehrh. = *R. Crista-Galli* L.) ne descend

1. Pond, Raymond H., *The biological relations of aquatic plants to the substratum*. U. S. Fish Commission. Report for 1913.

pas dans la plaine, mais elle est très nuisib'e aux pâturages des montagnes : partout où elle abonde, les Graminées sont maigres, courtes et s'arrêtent dans leur développement.

La première preuve scientifique du parasitisme des Mélampyres et des Rhinanthes a été donnée en 1847 par Decaisne, professeur au Muséum et directeur au Jardin botanique de Paris. Ce savant observateur, frappé de la beauté sauvage de ces plantes, en avait essayé plus d'une fois, mais en vain, la culture en parterre. L'idée du parasitisme se présente dès lors à son esprit comme seule capable de rendre compte à la fois de ce double fait : le 'périssement inexplicable de ces plantes après leur germination et leur pernicieux voisinage si souvent constaté par les cultivateurs. L'observation directe lui montra effectivement que les Mélampyres et les Rhinanthes se fixent aux racines des Graminées par de nombreux suçoirs ; ces suçoirs ou ventouses sont disposés sur les radicelles du parasite et se juxtaposent étroitement sur les racines des Graminées qui les entretiennent au préjudice de leur santé ; le point de contact est indiqué par une ampoule. (1)

Ribes hirtellum Michx.

var. **saxosum** (Hook.) Fernald.

Ile du Gros-Pèlerin. Après bien des aventures, le nom de notre arbuste boréal se lit maintenant comme ci-dessus.

Ce Groseillier cohabite sur les quartzites des Iles Pèlerins avec *Viburnum pauciflorum* Pylaie. Ile de Cacouna (Penhallow).

Rosa blanda Ait.

Lac Témiscouata. Bords rocheux. Très abondant. En pleine floraison le 16 juillet 1913. C'est, par excellence, la

1. Hériband-Joseph, Fr., *Les plantes parasites de la Flore d'Auvergne*, p. 45.

rose des rivages. Tige dépourvue d'épines. Pointe à Persi (Penhallow).

Rosa nitida Willd.

Lac Saint-Hubert. Bas-fond, à l'extrémité du lac. Espèce hydrophile. D'après Fernald, ce Rosier n'était pas connu, dans l'est, au nord du système hydrographique du Saint-Jean. Nous le trouvons assez fréquemment aux environs de Montréal.

Rubus chamaemorus L.

Rivière-du-Loup (Tourbières). Plante de l'Amérique subarctique, commune sur le plateau laurentien, et dont la distribution géographique au sud du Saint-Laurent est résumée comme suit par Fernald : "Région côtière du Maine, du sud du Nouveau-Brunswick, de la Nouvelle-Angleterre ; points culminants des montagnes Blanches du New-Hampshire et des pics adjacents du Maine, inconnue sur les autres montagnes de la Nouvelle-Angleterre; locale dans les tourbières du Témiscouata et de Rimouski; sommet de "La Table", Saint-Fabien, Pointe-au-Père" (1), Isle-Verte (Provancher et Penhallow).

Le fait que la Ronce Mûrier, plante des rochers arctiques, ne se retrouve dans Témiscouata et Rimouski que dans les tourbières vient à l'appui de cette hypothèse émise depuis assez longtemps déjà et dont la bibliographie est considérable, à savoir la similitude physiologique des deux habitats. On suppose que les facteurs principaux de cette similitude sont : diminution de l'évaporation causée par la basse température ; drainage insuffisant ; absence de certaines formes bactériennes. (2)

---

1. Fernald, M. L., *Soil Preferences of Alpine Plants*. Rhodora, IX, 150.

2. Cooper, W., *The Climax Forest of Isle Royale, Lake Superior, and its its development*. Bot. Gaz., 55. Feb. 1913.

Rubus triflorus Richards.

Lac Témiscouata. Rochers siluriens du rivage. Forme à tiges rampantes très allongées et à feuilles distancées.

Rumex mexicanus Meisn.

Rivière-du-Loup; Cacouna (Fontaine Claire). Au bord de la mer, sur le sable. Ce grand Rumex qui ne craint pas les chlorures nous donne encore un exemple de la corrélation qui existe entre l'habitat halophytique et la réduction du système foliaire. Mont-Louis (Fernald). C'est probablement cette espèce que Penhallow appelle *R. salicifolius* et qu'il dit être très commune sur le rivage. (1)

Rumex obtusifolius L.

N.-D. du Portage. Commune au bord des chemins. Naturalisée d'Europe. Feuilles obtuses et très grandes.

Ruppia maritima L.

var. **subcapitata** Fernald & Wiegand.

Cacouna. Variété nouvelle. (2) Semblable à la variété *rostrata;* pédoncule après l'anthèse de .04-1.5 cm. de longueur; podogynes de 1-6mm. de longueur; carpelles de 2-3 mm. de longueur à maturité, ovoïdes-semilunulés, gonflés à la base et munis d'un bec proéminent et suboblique. (Sept-Iles, *Robinson*, 1907.)

Sagina nodosa (L.) Fenzl.

Rivière-du-Loup (Pointe à Persi). Sur les basses falaises d'ardoises. Ne tolère le calcaire qu'à faible dose. Cacouna, Bic, et vers l'est. (Fernald.)

Sagina procumbens L.

Cacouna. Pâturages. Formant des gazons serrés.

Sagittaria arifolia Nutt.

Lac Témiscouata. Sur les hauts-fonds à l'entrée de la

1. Penhallow, D. P., loc. cit.
2. Fernald & Wiegand, Rhodora XVI : 126.

Madawaska. Ces hauts-fonds sont le couronnement d'un barrage glaciaire qui supporte une association de plantes hydrophiles.

Sagittaria latifolia Willd.
forma **diversifolia** (Engelm.) Rob.

Lac Pratt. Locale dans l'Est jusque dans la Gaspésie. Port Daniel (Fernald).

Salicornia Europaea L.
var. **prostrata** (Pall.) Fernald.

Rivière-du-Loup; Cacouna. Prairies saumâtres. Assez commune le long de la côte sud de la péninsule gaspésienne : Carleton, New Carlisle, Douglastown, Gaspé Bassin. Bic. (Fernald.)

La Salicorne, comme son nom l'indique, est une plante des terrains salés. La consistance charnue de la tige ainsi que la manière dont elle est articulée lui donnent une ressemblance frappante avec les membres de certains Arthropodes, insectes ou crustacés. La Salicorne passe souvent au rouge à l'automne et donne aux rivages qu'elle recouvre une coloration brillante. Il est à remarquer que la *Kochia scoparia*, si répandue dans nos jardins depuis quelques années et qui tourne aussi au rouge à l'automne, habite également, à l'état de nature, les rivages marins.

Salix humilis Marsh.

Rivière-du-Loup (Mont Pilote).

Salsola Kali L.

Rivière-du-Loup. Rivage de la mer. Nous observons que de grosses touffes de Soude ne sont enracinées dans le sable que par une racine simple d'une extrême ténuité, de diamètre beaucoup plus restreint que celui de l'une quelconque des tiges qu'elle nourrit.

Salsola pestifer A. Nelson.

Lac Témiscouata. Sur la voie ferrée. C'est le Chardon de Russie, mauvaise herbe si envahissante dans l'ouest du Canada. Ici peu abondante et souffreteuse. Commence à se montrer dans la Province. Près Montréal. (Fr. Rolland.)

Sanguisorba Canadensis L.

Rivière-du-Loup. Prairies basses. Pourquoi cette Rosacée, si commune dans la partie moyenne de la Province, fait-elle presque complètement défaut autour de Montréal?

Sanicula Marilandica L.

Bois aux environs du lac Témiscouata. Ile de Cacouna (Penhallow).

Saxifraga Aizoon Jacq.

Rivière-du-Loup (Grande Chute). Fissures des falaises d'argilites. Déjà récoltée il y a longtemps au même endroit par Thomas. Plante rare.

Scirpus Americanus Pers.

Rivière-du-Loup (Anse à Persi). Ce Scirpe, bien qu'occupant dans sa distribution générale toute l'Amérique tempérée, dans les eaux douces ou salées, semble faire défaut sur la rive sud du Saint-Laurent. Fernald écrit : « Rare west of the Gulf St. Lawrence. I have no records from the South Shore ». Notons que c'est l'espèce commune aux environs de Montréal.

Scirpus campestris Britton.

var. **paludosus** (Nelson) Fernald.

N.-D. du Portage ; Trois-Pistoles. Rivages marins. Cacouna, Bic, embouchure de la rivière Darmouth, Gaspésie. (Fernald.)

Cette halophyte se retrouve à l'intérieur du continent dans les sols alcalins. Inconnue dans l'ouest de la Province.



Fig 14.—*Scirpus Clintonii* Gray.

Petit Scirpe de la flore du Saint-Jean, nouveau pour notre flore.
A.—Epillet et bractée involucrale.
B.—Akène et aigrette.

Scirpus Clintonii A. Gray.

Lac Témiscouata. Pointes Rocheuses. Croissant en compagnie de *Carex Œderi* Retz. Nouvelle pour la province de Québec. C'est une occupante des rocs et des graviers du Saint-Jean et des rivières du Maine. Le Scirpe de Clinton est très petit, ses épillets sont isolés. Ressemble à première vue à un *Eleocharis*. (Fig. 14.)

Scirpus Hudsonianus (Michx) Fernald.

Cacouna. Prairies humides. (=*Eriophorum alpinum* L.) Nous croyons que Fernald a raison de séparer cette plante du genre *Eriophorum* qui, par cette utile mutilation, devient un groupe plus naturel. (1) Morphologiquement intermédiaire entre *Scirpus* et *Eriophorum*, la Linaigrette des Alpes a causé bien des tracas aux taxinomistes. Palla voulut trancher la difficulté en créant le genre *Trichophorum* qui devait renfermer *E. alpinum* et une autre forme boréale: *Scirpus cæspitosus.* Tel que limité par Palla (2), le genre *Trichophorum* avait une forte base morphologique : aigrettes ligulées, dépourvues de barbes. Malheureusement, il se trouve que *Scirpus Clintoni* (que nous venons de découvrir au lac Témiscouata) réunit à un tel degré les caractéristiques du genre *Scirpus* tel qu'accepté par Palla, et celles du genre *Tricophorum* établi par le même, qu'il devient évident que ces caractères ne sont pas concomitants et que, par conséquent, *Trichophorum* n'est pas fondé en nature.

Fernald conclut que la plante qui fait le sujet de cette discussion est un *Scirpus* plutôt qu'un *Eriophorum.* Mais comme les règles du Congrès International de Vienne exigent la rétention du plus ancien nom spécifique, et que, d'autre part, il y a déjà un *Scirpus alpinus* Schleicher, il est

1. Fernald, M. L., *North American Species of Eriophorum.* Rhodora VII : 131.

2. Palla, Bot. Zeitung liv. ab. 1, 145, 151. 1896.

nécessaire d'adopter le nom de Michaux (*E. Hudsonianum* Michx) qui fut donné à une plante clairement identique au type linnéen de l'*Eriophorum alpinum*.

Scirpus nanus Spreng.

N.-D. du Portage. Petit Scirpe peu apparent sur la vase des grèves maritimes, et pour cela, probablement, peu récolté. Rivière Saguenay (Burgess).

Scirpus pedicellatus Fernald.

Lac Pratt. Grand Scirpe d'un beau vert pâle, voisin de *Scirpus atrocinctus*, espèce méconnue encore, mais qui paraît très fréquente dans notre province.

Scirpus rubrotinctus Fernald.

Rivière-du-Loup. Marais. Commune. Se distingue assez bien sur le terrain des autres *Scirpus* similaires par le rouge foncé des gaines. (= *S. microcarpus* Presl.)

Scirpus rufus (Hudson) Schrad.

Rivière-du-Loup (Pointe à Persi). Petit Scirpe gazonnant abondant dans les terrains saumâtres.

Scleranthus annuus L.

Cacouna. Champs cultivés près de la mer. Peu fréquente.

Selaginella selaginoides (L.) Link.

Lac Témiscouata. Rochers siluriens du rivage. Déjà signalée en cette région par Northrop. Rare et locale.

Senecio aureus L.

Saint-François de Whitworth. Commune à travers la chaine apalachienne qui traverse le comté de Témiscouata. Vers la mi-juillet, les fleurs voyantes du Séneçon doré sont

la note dominante de la flore dans la partie la plus élevée du comté.

Senecio aureus L. est une espèce compréhensive dont on a déjà détaché *S. Balsamitæ*, *S. discoideus*, *S. obovatus* et d'autres. Commune depuis les eaux du Saint-Jean jusqu'à Percé (Fernald).

Senecio Balsamitae Muhl.

Lac Témiscouata. Pointes rocheuses. Très variable suivant l'habitat. Dans la station indiquée il est petit et laineux. Sur les alluvions ombragées il devient, paraît-il, glabre et plus feuillé.

Senecio discoideus (Hook.) Britton.

Rivière-du-Loup; N.-D. du Portage. Beau Séneçon à distribution boréale. Semble rechercher les rochers calcaires. Aussi dans les prés. Saint-Fabien, Bic, Sainte-Anne-des-Monts, Carleton (Fernald).

Senecio pseudo-Arnica Less.

Cacouna; Trois-Pistoles; N.-D. du Portage; Ile du Gros-Pèlerin. Rivages graveleux. Cette énorme Composée est l'une des plantes les plus remarquables du bas Saint-Laurent. Habite les rivages maritimes depuis le Maine jusqu'à la mer Arctique et l'Alaska.

Nous avons dans cette Composée des modifications halophytiques; feuilles charnues, cutinisées, pubescentes-laineuses, obovales-spatulées (forme fréquente chez les espèces maritimes).

Bic, Pointe-au-Père, et depuis Métis jusqu'à Tourelle. (Fernald.)

Senecio vulgaris L.

Rivière-du-Loup. Très commune autour des habitations.

Shepherdia Canadensis (L.) Nutt.

Saint-Simon (Rimouski), tout près de la ligne de séparation d'avec le comté de Témiscouata. Hauteurs cambriennes. Champs. Calcicole, de distribution étendue, mais locale. Bic, côtes et rivières gaspésiennes (Fernald); Lachevrotière, Ile d'Orléans (Saint-Cyr); Québec (Maclagan) (1); Ottawa (Fr. Rolland).

Sisyrinchium angustifolium Mill.

Rivière-du-Loup (Anse à Persi). Lieux saumâtres.

Smilacina stellata (L.) Desf.

Rivière-du-Loup (Anse à Persi). Sur les alluvions de l'ancien rivage. Commune dans son habitat.

Solidago Canadensis L.

Partout.

Solidago hispida Muhl.

Lac Témiscouata; Rivière-du-Loup. C'est la Verge d'or dominante de la région. Commune surtout sur les schistes des bords des rivières. Cette plante nous est inconnue à l'ouest de la Province. L'espèce est très variable et, dans une étude toute récente (2), Fernald a reconnu outre la forme typique quatre variétés bien distinctes, dont trois sont nouvelles.

Solidago hispida Muhl., var. **tonsa** Fernald, n. var.

Nos spécimens ont servi à M. Fernald pour la séparation de cette variété nouvelle. C'est une forme glabre que nous avons trouvée à la Rivière-du-Loup, en haut des Grandes-Chutes. Suit la description.

"Caulibus glabris vel sparse puberulis; foliis glabris vel glabratis vel subtus ad nervos pilosis margine eciliatis vel

---

1. Macoun J., loc. cit., III : 421.
2. Fernald M. L., *Some new or unrecorded Compositae chiefly from Northeastern America.* Rhodora XVII : 2.

sparse ciliatis, basilariis oblanceolatis vel anguste obovatis 1-2. 5 cm. latis plerumque subacutis, caulinis 7-20 infra inflorescentium basilariis similibus gradatim minoribus, superioribus 1-6 cm. longis 2-8 mm. latis; panicula thysiformi densa; involucro 3-5 mm. longo."

Terre-Neuve (Fernald, Wiegand, Kittredge); Anticosti (Macoun); Rivière-du-Loup (Fr. M.-Victorin. No. 588); Nouveau-Brunswick, Chutes Nepisiguit (Fowler).

Fernald remarque que dans sa forme extrême cette variété mime *Solidago erecta* Pursh, espèce du Sud, mais s'en distingue par le jaune brillant des rayons, et la couleur plus verte des bractées de l'involucre.

Solidago rugosa Mill.

Rivière-du-Loup. Tourbières.

Solidago sempervirens L.

Ile du Pèlerin du Milieu. Abondant en cet endroit, et d'une remarquable carnosité en raison de la salinité de l'habitat. C'est le seul *Solidago* halophytique de notre flore. Cette station est à notre connaissance la plus occidentale encore relevée sur le Saint-Laurent. Passe pour répandu dans la Gaspésie. Extrêmement difficile à sécher. Penhallow mentionne ce *Solidago* comme très abondant dans l'Anse à Persi. Nous pouvons affirmer avec certitude qu'il a complètement disparu de cet endroit.

Solidago uliginosa Nutt.

Rivière-du-Loup. Tourbières.

Sonchus arvensis L.

Ile du Gros-Pèlerin; Saint-Simon (Rimouski). Sables maritimes, très abondante.

Sparganium angustifolium Michx.

Lac Pratt; Lac Témiscouata. Rubanier essentiellement aquatique, à feuilles excessivement longues et étroites.

Sparganium diversifolium Graebn., var. **acaule** (Beeby) Fernald & Eames.

Lac Pratt. Revêt des formes plus ou moins luxuriantes en cet endroit. La nouvelle édition de l'*Illustrated Flora* donne rang spécifique à cette variété. M. Fernald ne lui reconnait pas de caractères permettant la séparation des deux espèces.

Spartina glabra Muhl.

Rivière-du-Loup ; Cacouna, etc. Cette Spartine joue un rôle écologique important sur la côte témiscouatienne, où elle occupe presque seule les grèves plates sujettes à la marée. Ses rhizomes entrelacés contribuent à fixer les vases, et les colonies de cette plante, même quand le chaume a disparu, forment des îlots proéminents que le battement quotidien de la marée ne réussit pas à entamer.

Spartina Michauxiana Hitchc.

Rivière-du-Loup (Anse à Persi). "Herbe à liens". S'accommode également bien de l'eau douce et de l'eau salée. Commune dans toute la vallée du Saint-Laurent.

Spartina patens (Ait.) Muhl.

Ile du Pèlerin du Milieu. Etablie dans une anse. Par ailleurs semble peu répandue sur la côte témiscouatienne. Joue sur certaines parties du littoral le rôle dévolu ici à *S. glabra.* Cacouna (Fernald).

Spergularia Canadensis (Pers.) Don.

Rivière-du-Loup (Anse à Persi) ; N.-D. du Portage ; Cacouna. Bonne-Espérance (Allen); Anticosti (Macoun); Bic (Fernald). Plante halophytique toujours glabre.

Spergularia salina J. C. Presl.

Cacouna. Prairie saumâtre. Glabre ou pubescente.

glanduleuse. La nomenclature des Spergulaires halophytiques a passé par bien des vicissitudes. Fernald et Wiegand ont traité cette question dans *Rhodora* (1). D'après cette étude, on peut dresser le tableau suivant des espèces du bas Saint-Laurent :

Graines grosses, 1-1. 33 mm. de longueur ; capsule subglobuleuse-ovoïde, deux fois la longueur du calice. Partie libre des stipules très courte, tronquée ou apiculée. Plante glabre. *S. Canadensis* (Pers.) G. Don.

Graines petites, o. 5-o. 8. mm. de longueur ; capsule conique-ovoïde égalant ou dépassant très peu le calice ; partie libre des stipules longuement acuminée. Plante glabre ou pubescente.

- Graines glanduleuses-papilleuses ; bractées supérieures de l'inflorescence rudimentaires ou nulles. *S. salina* J. C. Presl.
- Graines unies ; bractées supérieures généralement présentes. *S. leiosperma* (Kindb.) Schmidt.

Spiranthes Romanzoffiana Cham.

Cacouna (prairies humides) ; Lac Témiscouata ; Ile du Gros-Pèlerin. Cette Spiranthe au parfum si délicat, que l'on rencontre partout dans la vallée du Saint-Laurent, est très variable et se pose comme un continuel point d'interrogation sous les pas de l'herborisant. M. Oakes Ames, qui a écrit une monographie du genre (2), a disséqué les fleurs de centaines de spécimens provenant de stations différentes, et n'a pu arriver à établir des lignes de démarcation sérieuses. Et cependant l'espèce paraît bien composite.

---

1. Fernald & Wiegand, Rhodora XII : 157.
2. Ames Oakes, *Orchidaceae*, Fasc. 1. Boston, 1905.

Stellaria borealis Bigel.

Lac Saint-Hubert. Bois et clairières. Associée à *Galium Kamtschaticum*. Affecte deux formes bien différentes suivant qu'elle croît à l'ombre ou au soleil.

Stellaria humifusa Rottb.

Saint-Jean-Baptiste de l'Ile-Verte. Battures. Commune au bord des eaux salées. Feuilles charnues.

Stellaria media (L.) Cyrill.

Rivière-du-Loup (Anse à Persi). Le Mouron des oiseaux est l'une des plantes les plus familières autour des habitations, particulièrement là où coulent les eaux ménagères. Au bord de la mer, il se tient sur la ligne des varechs en décomposition, voisinant avec *Atriplex patula* L. var. *hastata*, et *Polygonum aviculare* L. var. *vegetum* Ledeb., toutes plantes des lieux azotés.

Streptopus amplexifolius (L.) DC.

Rivière-du-Loup. Bois. Ile de Cacouna (Penhallow). Géant en certains endroits. Rare ou absent dans l'ouest de la Province.

Tofieldia glutinosa (Michx) Pers.

Lac Témiscouata. Rochers siluriens du rivage. Assez abondante. Espèce américaine à distribution boréale-alpine.

Triglochim maritima L.

Rivière-du-Loup (Anse à Persi). Remarquable plante halophile. On ne la trouve guère qu'au bord des eaux salées, bien que Fernald affirme l'avoir rencontrée sur la rivière Saint-Jean à plus de cent milles de son embouchure (1). Ressemble à *Plantago decipiens* Barneoud. D'après

---

1. Fernald, M. L., Rhodora XIII : 113.

Olsson-Seffer (1), peut tolérer 2.1% de chlorure de sodium dans ses tissus. La plante présente les particularités anatomiques suivantes: cellules épidermiques à membrane externe assez épaisse; stomates légèrement enfoncés; tissu palissadique périphérique formé de cellules courtes, traversé par des canaux aérifères assez petits relativement à ceux très grands qui se rencontrent dans le parenchyme central, incolore. C'est, comme l'a fait remarquer Warming, une structure de plante hygrophile qui contraste avec ce qu'on observe d'ordinaire dans les plantes des marais salés. (2)

Triglochim palustris L.

Cacouna (Fontaine Claire); Saint-Simon (Rimouski). Prairies humides. Assez commun dans l'Est. Jamais rencontré dans la région de Montréal. Encore plus lacuneuse que l'espèce précédente; les canaux aérifères du centre sont énormes et occupent presque toute cette région.

Trillium cernuum L.

Rivière-du-Loup. Rare apparemment dans le Témiscouata.

Trisetum spicatum (L.) Richter.

Rivière-du-Loup. Sur les berges d'argilites. Aussi au bord des chemins ombragés. S'accommode bien des situations calcaires, d'après Fernald.

Utricularia intermedia Hayne.

Lac Saint-Hubert. Fréquente dans les eaux peu profondes, où elle se reproduit le plus souvent asexuellement. Fleurs rares.

1. Olsson-Seffer, *Bot. Gaz.* 47 : 108.

2. Chermezon, *Recherches anatomiques sur les plantes littorales.* Ann. Sci. Nat. Sér. IX : 262-263.

Vaccinium Vitis-Idaea L.
var. **minus** Lodd.

Rivière-du-Loup (collines de quartzites, et rochers bas près du rivage); Cacouna; Ile du Gros-Pèlerin.

Plante boréale-alpine, à peu près confinée au bouclier Laurentien. Sur la rive sud du Saint-Laurent elle ne paraît pas s'éloigner de la côte, à moins qu'elle ne s'établisse dans les tourbières, sur les montagnes de la Gaspésie et sur les points culminants des Adirondacks.

L'on sait que beaucoup de plantes alpines peuvent se maintenir dans les tourbières des basses altitudes, les tourbières constituant un habitat physiologiquement froid et [illegible]

D'après Fernald, cette petite Vacciniacée préférerait les sols potassiques (1). Les riverains appellent les fruits de cette plante "Pommes de terre", et ont dénommé "Ile aux Pommes" une petite île en face de Trois-Pistoles.

Vaccinium Pennsylvanicum Lam.

Rivière-du-Loup (Tourbières). Commune. Forme typique. Calcifuge.

Vaccinium Pennsylvanicum L.
var. **angustifolium** (Ait.) Gray.

Rivière-du-Loup (Tourbières). Forme à feuilles excessivement réduites, que Fernald nous dit n'avoir rencontrée que dans la zone alpine des monts Albert et "La Table" (2). De fait, les grandes tourbières de la Rivière-du-Loup supportent une remarquable association de plantes des hautes altitudes.

---

1. Fernald, M. L. *Soil Preferences of Alpine Plants.* Rhodora IX: 150.

2. Fernald, M. L. Rhodora, XIII, 113.

La nouvelle édition de l'*Illustrated Flora* réunit, sous *V. angustifolium* Ait., ce que nous appelons *V. Pennsylvanicum* et sa var. *angustifolium*. Nous observons en effet toutes les formes intermédiaires dans les tourbières de la Rivière-du-Loup, mais la forme extrême est si remarquable qu'elle mérite mention.

Vaccinium Pennsylvanicum Lam.
var. **nigrum** Wood.

Rivière-du-Loup (Tourbières). Variété à distribution plutôt méridionale. Paraît rare dans l'Est du Québec, puisque Fernald ne la trouve pas dans la Gaspésie.

Veronica longifolia L.

Cacouna. Echappée des jardins.

Viburnum cassinoides L.

Cacouna. Collines de quartzites. Fréquente en dehors du calcaire. Saint-Fabien, Pointe-au-Père, et vers l'est. (Fernald.)

Viburnum pauciflorum Pylaie.

Ile du Gros-Pèlerin. Cette espèce habite les ravins frais des montagnes du Nord, et sa présence est un indice de conditions équivalant à l'habitat boréal. Les riverains du Témiscouata connaissent l'existence de cet arbuste sur les îles Pèlerins, et la récolte qu'ils font de ses fruits est le seul motif qui les atttire sur ces rochers déserts. Le nom de *Pimbina* qu'ils lui donnent s'applique, en d'autres parties de la Province, à *Viburnum opulus* L.

Provancher a écrit (1), au sujet de cette espèce, quelques notes intéressantes : "Il y avait déjà plus de deux ans que nous avions remarqué cette plante sur le "chemin des

1. Provancher, abbé L., *Flore canadienne*, p. 288.

Caps", dans les Laurentides, et nous avions cru de suite que c'était l'espèce *acerifolium*, lorsqu'au mois d'octobre dernier nous trouvant au même endroit, nous remarquâmes que les fruits, au lieu d'être noirs étaient d'un beau rouge pourpre, assez semblables à ceux du *Pimbina ;* nous en goûtâmes et nous ne trouvâmes presque pas de différence avec ces derniers. L'échantillon desséché que nous en avions dans notre herbier ne montrant pas en effet d'étamines saillantes ni d'appendices stipulaires, nous pûmes donc nous convaincre que c'était bien l'espèce *pauciflorum* de Pylaie. MM. Torrey et Gray qui la décrivent d'après des notes à eux fournies par un M. McRae, de Montréal, et M Tuckerman, de Boston, disent qu'ils n'en connaissent pas les fruits, les autres botanistes qui ont décrit la plante gardent tous le silence à cet égard, nous pouvons donc affirmer avec certitude que les fruits sont tels que nous les décrivons plus haut (ovales-oblongs, d'un beau rouge, juteux). Les cymes étant pauciflores, et quelques fleurs manquant encore par avortement, nous avons rarement trouvé plus de 3 à 4 fruits à chaque cyme."

Viola renifolia Gray.
var. **Brainerdii** (Greene) Fernald.

Rivière-du-Loup ; Lac Saint-Hubert. Bois. La violette à feuilles réniformes appartient à la flore des bois froids, particulièrement des cédrières. La forme typique à feuilles pubescentes sur les deux faces ne se rencontre que dans la partie méridionale de sa distribution : Michigan, Pensylvanie, etc. La forme du Témiscouata, de la Gaspésie, du Labrador, est une variété à feuilles luisantes et glabres, dont la distribution est boréale-alpine. D'après Fernald (1), au nord du détroit de Belle-Isle elle est abondante

---

1. Fernald, M. L., *Viola renifolia and Viola Brainerdii*. Rhodora XIV : 87.

sur les falaises exposées, en compagnie de plantes arctiques notoires : *Poa alpina* L., *Salix vestita* Pursh, *Cerastium alpinum* L., *Saxifraga cæspitosa* L. Dans les montagnes de la péninsule gaspésienne, elle atteint l'altitude de 1100 mètres sur les calcaires arides et exposés, en compagnie de *Carex rupestris* All., *Dryas integrifolia* Vahl., *Pedicularis flammea* L., *Campanula uniflora* L.

Dans les montagnes du Colorado, cette forme glabre se retrouve à de hautes altitudes, 2500 mètres, et de là, sur les hauteurs, jusqu'au nord de la Colombie-Anglaise. La var. *Brainerdii*, que Brainerd lui-même s'est refusé à reconnaître spécifiquement, doit donc être considérée comme une variété géographique de la très intéressante *Viola renifolia.*

Woodsia ilvensis (L.) R. Br.

N.-D. du Portage. Au flanc des falaises d'ardoise exposées au vent de la mer. Dans l'Est, commune sur les ardoises, les quartzites et les calcaires. Rivière-du-Loup, Bic, Capucin, Grosse-Roche, Rivière Sainte-Anne-des-Monts, etc. (Fernald.) Fréquente sur le gneiss laurentien au nord de Montréal.

Zannichella palustris L.

Cacouna (Fontaine-Claire). Paraît peu répandue sur le rivage de Témiscouata. Les stations de Fernald sont toutes dans la Gaspésie : Sainte-Anne-des-Monts, Ile Bonaventure, et vers l'est. Habitat de *Zostera marina.*

Zizia aurea (L.) Koch.

Lac Témiscouata. Rochers siluriens au bord du lac. Commune dans la vallée du Saint-Jean, et le lac Témiscouata semble être sa limite au nord. Nous ne croyons pas que l'on ait auparavant signalé cette plante dans l'est de la Province.

Zostera marina L.

Cacouna (Fontaine-Claire). Nous ne la trouvons pas dans l'Anse à Persi, où sa place est prise par *Spartina glabra* pour je ne sais quelle raison écologique.

Cette plante, sous le nom de "Mousse de mer", fait l'objet d'un certain commerce.

Provancher dit en parlant de la Zostère: "Dans les pays du nord, on se sert de cette plante pour couvrir les maisons, pour confectionner des matelas, des paillassons, etc. On dit même qu'employée en matelas, elle agit hygiéniquement et peut fortifier des individus débiles." (1) Nous ignorons où Provancher a puisé ce dernier détail et n'osons pas en garantir l'exactitude.

La biologie de la Zostère a fait l'objet de récentes études au Danemark. D'après Ostenfield (2), bien que la plante demande l'eau salée, elle prospère aussi bien là où le pourcentage de chlorure de sodium est très faible (3/5 % --3 1/3 %) que là où il est très élevé. Elle n'envahit que les lieux où l'eau est relativement calme, et descend à de plus grandes profondeurs en eau claire qu'en eau trouble, pouvant aller jusqu'à 11 mètres là où l'eau est très transparente.

Très variable, la forme des feuilles paraît affectée davantage par la nature du fond ; sur le sable ferme, elles sont courtes et étroites, tandis que, sur la vase elles s'élargissent et s'allongent jusqu'à atteindre deux mètres.

Zygadenus chloranthus Richards.

N.-D. du Portage ; Trois-Pistoles. Cette liliacée est une plante du calcaire, abondante pour cette raison dans la péninsule gaspésienne, les montagnes-Rocheuses et les Prai-

---

1. Provancher, abbé L., *Flore Canadienne*, p. 626.

2. Ostenfield, *Report of Danish Biological Station*, p. 62. Copenhague. 1908.

ries. Dans l'ouest de la province de Québec, elle ne nous est pas connue. Rivière-du-Loup, Bic, Petit-Métis, Sainte-Anne-des-Monts, etc. (Fernald.)



TABLE DES MATIÈRES